

Benutzerhandbuch

COM-SIPOS

PC-Parametrierprogramm
für SIPOS 5 Stellantriebe

Software für:

- Inbetriebnahme
- Parametrierung
- Bedienung
- Diagnose
- Wartung
- Visualisierung



Inhalt

Inhalt 2

1	Allgemeine Hinweise	3
2	Installation und Programmstart.....	4
2.1	Lieferumfang	4
2.2	Systemvoraussetzungen.....	4
2.3	Installation.....	6
2.4	COM-SIPOS starten.....	7
2.5	Verbindung herstellen	7
2.5.1	mit Nullmodemkabel.....	8
2.5.2	mit PC-Kabel.....	8
2.5.3	mit Bluetooth	9
2.6	COM-SIPOS deinstallieren	9
3	Parameter lesen und schreiben ...	10
3.1	Antriebsparameter auslesen	11
3.2	Neue/geänderte Antriebsparameter schreiben	13
3.2.1	in den Antrieb	13
3.2.2	in die Ersatzelektronik	13
4	Firmware aktualisieren	14
4.1	mittels Bluetooth für PROFITRON und HiMod (ab Firmware 2.61)	15
4.2	für PROFITRON und HiMod (ab Firmware 2.40/2.53)	16
4.2.1	mit PC-Kabel.....	16
4.2.2	mit Nullmodemkabel.....	17
4.3	für Antriebe, geliefert ab 2004.....	18
4.4	für Antriebe, geliefert bis 2003	19
5	Menüs.....	20
5.1	Datei.....	20
5.2	Bearbeiten.....	21
5.3	Ansicht	21
5.4	Stellantrieb	22
5.5	Schnittstellen.....	25
5.6	DE/EN/CZ/PL/CN/RU.....	27
5.7	„?“ (Hilfe)	27
6	Direktbefehle über Symbole.....	28

7	Registerkarten für Parameter und aktuelle Werte	29
7.1	Antriebsinfo.....	30
7.2	Armaturen spez.	31
7.3	Ein-/Ausgänge	33
7.4	Sicherheit.....	36
7.5	Bus / Sonstiges.....	38
7.6	Optionen	41
7.7	M-Kurve (Drehmomentkurve)	44
7.8	B+B (Bedienen und Beobachten) ...	46
7.9	Diagnose	49
7.10	Bus-Status	50
7.11	Gerätezustand	53
8	Überprüfung der Leittechniksschnittstelle.....	58
8.1	Simulation starten	58
8.2	Simulationsmodus für konventionelle Leittechnik	59
8.3	Simulationsmodus für PROFIBUS ..	60
9	*.ste in *.txt konvertieren.....	61
10	Beispiel: Ausdruck vom Antriebszustand.....	63

1 Allgemeine Hinweise

COM-SIPOS war ursprünglich als Softwaretool zur Inbetriebnahme und Fehlersuche der SIPOS 5-Stellantriebsreihe gedacht.

Um die ständig erweiterten Funktionen der SIPOS 5-Antriebe abzubilden und, um den wachsenden Anforderungen der COM-SIPOS-Anwender gerecht zu werden, wird die Software permanent weiter entwickelt.

Mittlerweile entstand daraus eine Software zur Inbetriebnahme, Parametrierung, Bedienung, Diagnose, Wartung, Fehlerbehebung und Visualisierung.

Beim **PROFITRON/HiMod** kann man alle über COM-SIPOS dargestellten Parameter auch über die Vor-Ort-Steuerstelle und das LCD einstellen und anzeigen.

Die Programmiermöglichkeiten des **ECOTRON** sind sowohl an der Vor-Ort-Steuerstelle als auch über COM-SIPOS begrenzt.

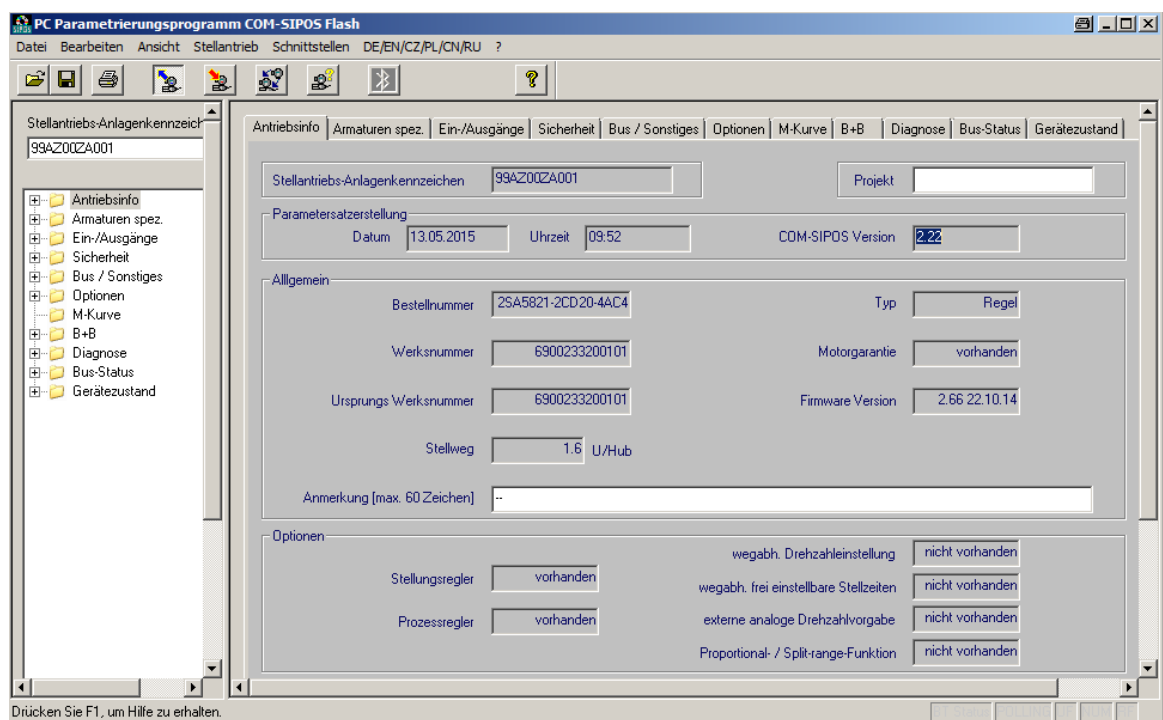


Abb.: COM-SIPOS-Startmaske



Im Antrieb sind gefährliche Spannungen vorhanden. Während der Kommunikation muss je nach Typ und Ausführung ggf. der Deckel der Elektronikeinheit entfernt werden. Vermeiden Sie daher bitte das Berühren von Leiterbahnen oder Bauteilen mit den Händen oder mit metallischen Gegenständen.

Durch Abstimmung mit dem zuständigen Anlagenpersonal grundsätzlich sicherstellen bzw. die Bestätigung einholen, dass durch das unbeabsichtigte Inbetriebsetzen keine Störung der Anlage bzw. Gefährdung von Personen entstehen kann. Wenn eine für die Armatur ungeeignete Abschaltart gewählt wurde, kann die Armatur beschädigt werden!



Auf den Leiterplatten befinden sich hochempfindliche CMOS-Halbleiterbauteile, die gegen statische Elektrizität besonders empfindlich sind. Vermeiden Sie daher bitte das Berühren von Leiterbahnen oder Bauteilen mit den Händen oder mit metallischen Gegenständen.



Diese Betriebsanleitung ist nur zusammen mit der entsprechenden Betriebsanleitung des Stellantriebs vollständig:

ECOTRON	Y070.019/DE,
PROFITRON/HiMod	Y070.020/DE.

2 Installation und Programmstart

2.1 Lieferumfang

Für **Kommunikationsanschluss auf der Steuerplatine**,
d.h. kein herausgeführter, externer COM-SIPOS-Anschluss und
keine Bluetooth-Schnittstelle
(Bediendeckel der Elektronikeinheit muss geöffnet werden!).
Bestell-Nr.: 2SX5100-3PC02 (Abb. 1)

- Installations-CD „COM-SIPOS PC-Parametrierprogramm“,
- 9-poliges Sub-D Nullmodemkabel und
- USB-seriell-Adapter, inkl. Installations-CD.



Abb. 1: Lieferumfang

Für **Kommunikation über herausgeführten, externen COM-SIPOS-Anschluss oder mit Bluetooth**,
(Bediendeckel der Elektronikeinheit muss nicht geöffnet werden!).

Davon betroffen sind die Ausführungen HiMod und Antriebe, die
mit Bestellzusatz „S38“, „C50“ oder „C51“ bestellt wurden.
Bestell-Nr.: 2SX5100-3PC05

- Installations-CD „COM-SIPOS PC-Parametrierprogramm“.

2.2 Systemvoraussetzungen

Hardware:

- Pentium 100 MHz, COM-Port oder USB-Port, CD ROM-Laufwerk
- mindestens 5 MB verfügbarer Speicher auf der Festplatte
- 9-poliges Sub-D Nullmodemkabel und ggf. USB-Adapter (im Lieferumfang enthalten) *
- PC-Kabel Sub-D9 RS232 (wenn Antrieb mit externen COM-SIPOS-Anschluss ausgestattet ist) *
- Bluetooth-Adapter (wenn Antrieb mit Bluetooth-Schnittstelle ausgestattet ist) *

* als Zubehör erhältlich (siehe unten!)

Betriebssystem: Windows XP, Windows 7, etc.



Für die **Kommunikation mit COM-SIPOS** über die **serielle Schnittstelle RS232**
(9-poliges Sub-D Nullmodemkabel oder PC-Kabel Sub-D9 RS232) dürfen
nur Laptops und **keine PCs oder Programmiergeräte** mit Netzanschluss verwendet werden!

Zubehör:

- **Nullmodemkabel und USB-seriell-Adapter** (Abb. 2)
zum Anschluss an die RS232- bzw. USB-Schnittstelle des Laptops.
Bestell-Nr.: 2SX5100-3PC01
(Im Standardpaket „PC-Parametrierprogramm COM-SIPOS, Bestell-Nr. 2SX5100-3PC02, bereits enthalten!)

Der USB-seriell-Adapter kann auch einzeln bezogen werden.
Bestell-Nr.: 2SX5100-3PC07.



Abb. 2: Nullmodemkabel und USB-seriell-Adapter

- **PC-Kabel Sub-D9 RS232** (Abb. 3)
für Verbindung über externen COM-SIPOS-Anschluss, d.h. wenn der Antrieb eine am elektrischen Anschluss herausgeführte Rundsteckerverbindung besitzt (siehe Kapitel 2.5.2).
Erforderlich beim HiMod ohne Bluetooth-Schnittstelle und bei Antrieben, die mit Bestellzusatz „S38“ bestellt wurden.
Bestell-Nr.: 2SX5100-3PC06



Abb. 3: PC-Kabel Sub-D9 RS232

- **Bluetooth-Adapter** (Abb. 4)
zur kabellosen Kommunikation mit der im Antrieb integrierten Bluetooth-Schnittstelle.
Erforderlich, wenn der Antrieb mit Bestellzusatz „C50“ oder „C51“ bestellt wurde.
Bestell-Nr.: 2SX5100-3PC08



Abb. 4: Bluetooth-Adapter

- **Bootstrap-Adapter** (Abb. 5)
zum Anschluss an die RS232-Schnittstelle.
Der Bootstrap-Adapter dient ausschließlich zum Firmware-Update für Antriebe, die bis Ende 2003 geliefert wurden, also für Antriebe, die auf der Steuerplatine noch nicht über einen Bootstrap-Schieber und eine Reset-Taste verfügen (siehe Kapitel 2.5.1).
Bestell-Nr.: 2SX5100-3PC03



Abb. 5: Bootstrap-Adapter

- **PROFIBUS Master Simulator** (Abb. 6)
zum Anschluss an die RS485-Schnittstelle (PROFIBUS-Stecker) eines PROFIBUS-Teilnehmers.
Mithilfe des PROFIBUS Mastersimulators kann in COM-SIPOS der gewünschte Teilnehmer (Antrieb) über die PROFIBUS-Adresse ausgewählt, dessen Antriebsparameter eingelesen, geändert und in den Antrieb gespeichert sowie auch Prozesse gefahren werden, wenn die Kommunikation MASTER-Slave (Kommunikation zur Leittechnik) abgeschaltet wurde.
Bestell-Nr.: 2SX5100-3PC04



Abb. 6: PROFIBUS Mastersimulator

2.3 Installation

CD ins CD ROM-Laufwerk einlegen. Die Installation startet entweder automatisch oder durch Doppelklick auf die Datei „Setup COM-SIPOS Flash.exe“ auf der CD.

Als Erstes wird unter „Select Language“ die Sprache des Installationsprogramms gewählt.

Falls frühere COM-SIPOS-Versionen installiert sind, wird im nächsten Fenster darauf hingewiesen. Mit dem Button „Ja“ starten Sie die empfohlene Deinstallation der gefundenen älteren Version(en). Die folgende englische Bestätigung zum Löschen einfach quittieren.

Wenn die Meldung „Uninstall successfully completed“ bzw. „Uninstall completed. Some elements...“ erscheint, schließen Sie das Fenster „Remove Program From Your Computer“ mit „OK“.

Die Uninstall-Routine erscheint so oft, wie frühere COM-SIPOS Versionen gefunden werden.

Empfehlung: Alle Alt-Installationen entfernen lassen.

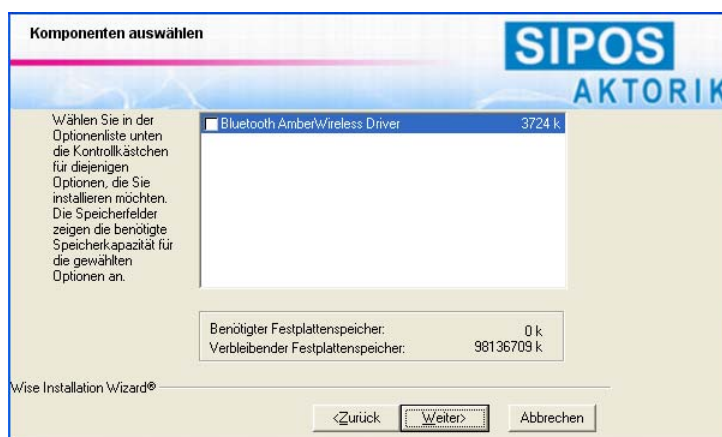


In alten Programm-Verzeichnissen „Setup COM-SIPOS Flash German“ bzw. „Setup COM-SIPOS Flash English“ enthaltene Antriebsparameter-Dateien (Endung: *.ste) bleiben unter dem gespeicherten Verzeichnis erhalten!
COM-SIPOS Flash-Verzeichnisse ohne Antriebsparameter-Dateien werden vollständig gelöscht.

Jetzt startet die eigentliche Installation der aktuellen Programmversion → „Weiter“-Schaltfläche anklicken → „Lizenzvereinbarung“ lesen und bestätigen, „Ich stimme zu“ → „Liesmich-Datei“, u.a. mit den Features der neuen Version.

Mit „Weiter“ zum nächsten Schritt „Zielpfad wählen“: Default-Einstellung für den Zielordner ist: „C:\Programme (x86)\COM-SIPOS Flash“. Über den Button „Blättern ...“ können Sie ein beliebiges anderes Installationsverzeichnis auswählen oder neu anlegen.

„Weiter“ führt zum nächsten Fenster „Komponenten auswählen“: Auswahl erfolgt durch Anklicken im Auswahlkästchen. Die ausgewählte Komponente wird mit installiert.



Angebotene Komponenten wurden von SIPOS Aktorik überprüft und sind sicher.
Nachfolgende Hinweise können mit „Installation fortsetzen“ ignoriert werden!

Im nächsten Fenster mit „Weiter“ den eigentlichen Kopiervorgang starten, was kurz in einem weiteren Fenster angezeigt wird.

„Fertig stellen“ im letzten Fenster beendet die Installation.

2.4 COM-SIPOS starten

Durch die Installation wurden 3 Verknüpfungen zum Start des Programms angelegt (ab Version 2.12):

- Symbol (Icon, Abb. Pos. 1) auf dem Desktop,
- Short-cut unter „Start → Alle Programme“ (Abb. Pos. 2) und
- als Haupteintrag unter „Start → Alle Programme → COM-SIPOS Flash“ (Abb. Pos. 3).

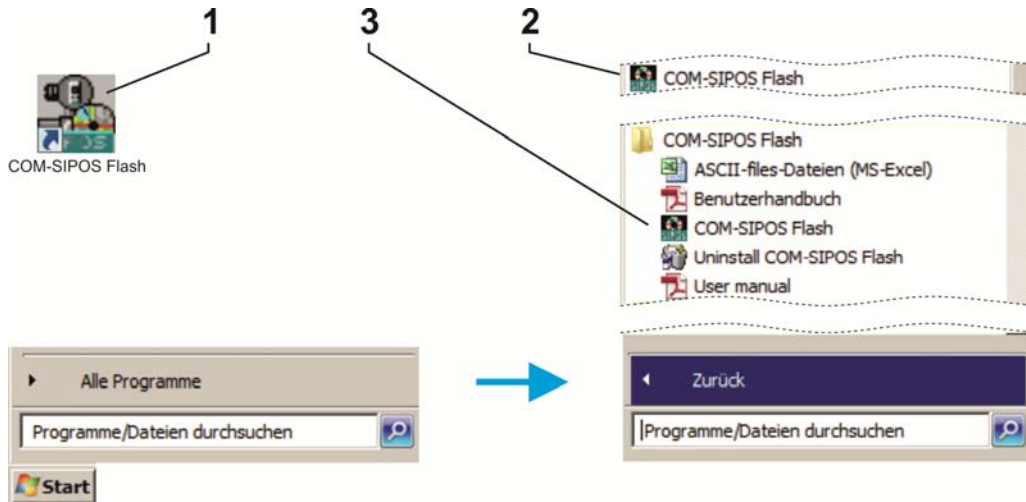


Abb.: COM-SIPOS starten

Unter „Start\Alle Programme\COM-SIPOS Flash“ stehen auch noch die Benutzerhandbücher in den verfügbaren Sprachen sowie „Uninstall COM-SIPOS Flash“ zum Entfernen der Software von Ihrem Laptop.

Nach dem Klick auf eine der Startmöglichkeiten zeigt sich die gewohnte COM-SIPOS-Benutzeroberfläche. Default-Sprache ist die des Betriebssystems (falls COM-SIPOS die Sprache des Betriebssystems nicht unterstützt, wird Englisch eingestellt). Die Einstellung einer anderen Programmsprache ist im Kapitel 5.6 beschrieben.

2.5 Verbindung herstellen

Für die Verbindung vom Stellantrieb zum Laptop gibt es ausführungsabhängig drei Möglichkeiten:

- **klassische Verbindung über Nullmodemkabel**
Anschluss des Nullmodemkabels bei geöffnetem Elektronikgehäuse an der RS232-Schnittstelle auf der Steuerplatine, siehe Kapitel 2.5.1.
- **Verbindung über externen COM-SIPOS-Anschluss**
Anschluss des PC-Kabels Sub-D9 RS232 an die am elektrischen Anschluss herausgeführte Rundsteckerverbindung, siehe Kapitel 2.5.2.
- **Verbindung über Bluetooth**
Die Kommunikation erfolgt kabellos über die im Stellantrieb integrierte Bluetooth-Schnittstelle, siehe Kapitel 2.5.3.



- Vermeiden Sie bei geöffnetem Elektronikgehäuse elektrostatische Entladungen (ESD) an elektronischen Bauteilen. Elektrostatische Entladungen können hochempfindliche CMOS-Geräte beschädigen. Elektronische Bauteile weder mit der Hand noch mit Metallwerkzeugen berühren!
- Für die **Kommunikation** über die **serielle Schnittstelle RS232** (9-poliges Sub-D Nullmodemkabel oder PC-Kabel Sub-D9 RS232) dürfen **nur Laptops** und **keine PCs oder Programmiergeräte** mit Netzanschluss verwendet werden!

2.5.1 mit Nullmodemkabel

Zur Installation des Kabels zwischen Laptop und SIPOS 5-Stellantrieb den Deckel des Elektronikgehäuses vom Stellantrieb abnehmen. Dieser ist mit Schrauben befestigt.

Anschließend den neunpoligen Stecker des Nullmodemkabels an den neunpoligen Schnittstellenstecker (SUB-D-Buchse) im Stellantrieb anschließen. Dieser Stecker befindet sich auf der Steuerplatine, siehe Abb. 1 und 2.



Verwenden Sie ausschließlich das Nullmodemkabel, welches mit der Software mitgeliefert wird. Bei Schäden am Stellantrieb aufgrund der Verwendung falscher Kabel erlischt die Gewährleistung!

Verfügt der verwendete Laptop nicht über eine serielle Schnittstelle, dafür aber über einen USB-Anschluss, muss ein USB-seriell-Adapter verwendet werden. Nach Installation des Adapters bitte die verwendete COM-Schnittstelle des USB-Adapters nochmals überprüfen.

Dies ist über „Start → Systemsteuerung → Alle Systemsteuerungselemente → Geräte-Manager → Anschlüsse“ möglich.



- Antriebe, die **ab Jan. 2004 geliefert wurden**, sind mit integriertem Bootstrap-Schieber und einer RESET-Taste ausgestattet und können mit **Standard-Nullmodemkabel** angeschlossen werden, siehe Abb. 3!
- Antriebe, die **bis Dez. 2003 geliefert wurden**, siehe Abb. 4, **müssen** mit speziellem Nullmodemkabel angeschlossen werden, das folgende Verdrahtung aufweist (**nur** Pins 2, 3 und 5)!

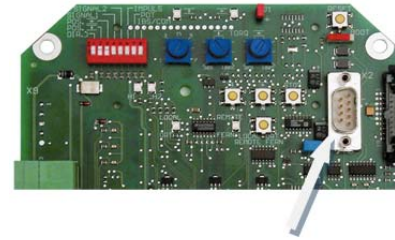
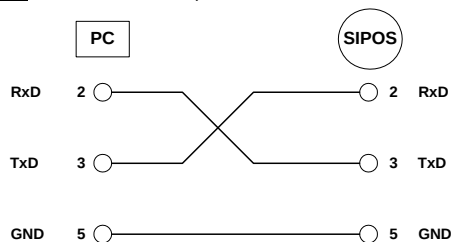


Abb. 1: Steuerplatine ECOTRON

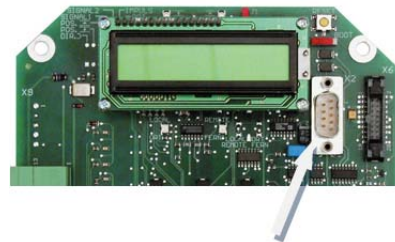


Abb. 2: Steuerplatine PROFITRON



Abb. 3: Steuerplatine mit Reset-Taste



Abb. 4: Steuerplatine ohne Reset-Taste

2.5.2 mit PC-Kabel

Bei Stellantrieben mit externem COM-SIPOS-Anschluss ist die RS232-Schnittstelle in einer staub- und wassergeschützten Rundsteckerverbindung mit Schnellverschlusskupplung (Sub-D9) am elektrischen Anschluss herausgeführt, siehe Abb. 5.

Zur Installation des PC-Kabels zwischen Laptop und SIPOS 5-Stellantrieb ist die Schutzkappe an der am Stellantrieb herausgeführten Rundsteckerverbindung abzunehmen. Diese ist gegen Verlieren mit Kunststoffband gesichert.

Anschließend den Rundstecker des PC-Kabels an die Rundsteckerverbindung am Stellantriebsanschluss anschließen.



Abb. 5: Externer COM-SIPOS-Anschluss

2.5.3 mit Bluetooth

Stellantriebe mit Bluetooth-Schnittstelle sind bei Auslieferung betriebsbereit (Schiebeschalter steht auf „ON“), was nach Anschluss der Netzspannung durch das Leuchten der blauen LED angezeigt wird.

Für die drahtlose (wireless) Kommunikation mit dem Antrieb muss ein Bluetooth-Adapter am USB-Anschluss des Laptops, PCs oder Programmiergerätes angeschlossen und die Installation des Bluetooth-Adapters (Treiber und Anwendung) abgeschlossen sein.

Jedes Bluetooth-Gerät (Slave) hat zur Identifikation eine eindeutige Bluetooth-Adresse. Zusätzlich besitzt jedes Bluetooth-Geräte zur leichteren Auswahl einen Gerätenamen, der sich bei Stellantrieben standardmäßig aus dem Anlagenkennzeichen – sofern vorhanden – und der nachgestellten 9-stelligen Werksnummer zusammensetzt.

Eine Verbindung zum Stellantrieb wird durch Blinken mit einer auch von Fern gut sichtbaren, weißen LED signalisiert.

- 1 LED (blau): Bluetooth aktiviert
- 2 Schiebeschalter: ON ↔ OFF
- 3 LED (weiß blinkend): Bluetooth-Verbindung zum Stellantrieb ist hergestellt

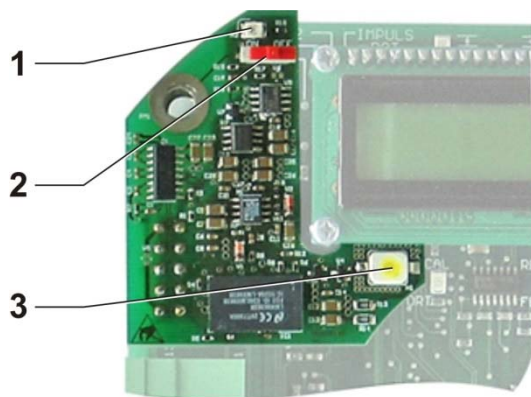


Abb.: Bluetooth-Platine



- Die Bluetooth-Funktion ist über den EIN/AUS-Schiebeschalter „ON/OFF“ auf der Bluetooth-Platine abschaltbar!
- Bluetooth wird ab Firmware-Version 2.39 unterstützt!
- Direkter Firmware-Update über Bluetooth ist ab Firmware-Version 2.61 möglich!
- Zum Verbindungsaufbau ist das Kennwort „9044“ einzugeben!

2.6 COM-SIPOS deinstallieren

Deinstallieren von COM-SIPOS Flash (ab Version 2.12):

„Start → Alle Programme → COM-SIPOS Flash → Uninstall COM-SIPOS Flash“

Mit dem Befehl „Uninstall COM-SIPOS Flash“ unter „Start\Alle Programme\COM-SIPOS Flash“ lässt sich die Software wieder entfernen: Wählen der Deinstallationsmethode „Automatisch“, mit „Weiter“ zum nächsten Fenster und mit „Ende“ die Deinstallation durchführen.

Sie sollten stets diesen Weg zum Entfernen des COM-SIPOS PC-Parametrierprogramms wählen, da nur so sichergestellt ist, dass alle Antriebsparameter-Dateien, die mit COM-SIPOS im dortigen Verzeichnis gespeichert wurden, auch erhalten bleiben.

3 Parameter lesen und schreiben

Lesen (Download) und Schreiben (Upload) von Parametern

Antriebsparameter		
Aufgabe	Beschreibung	Vorgehensweise
Anzeige	Die Antriebsparameter werden auf den Registerkarten angezeigt.	① → ②
Ändern	Nach dem Download können die Parameter je nach Antriebstyp geändert werden.	① → ② → ③
Speichern	Sämtliche Antriebsparameter (Kunden- und Werksparameter), einschließlich Endlageneinstellung und Betriebsdaten können in einer Datei (2 KB) gespeichert werden. <i>Wir empfehlen das Speichern der Antriebsparameterdateien nach erfolgreicher Inbetriebnahme zu Dokumentations- und Referenzzwecken (besonders bei Austausch der Elektronik).</i>	① → ④
Duplizieren	Diese Funktion ist besonders hilfreich beim Installieren einer Ersatzelektronik oder einer neuen Steuerplatine, da alle ursprünglich programmierten Kunden- und Werksparameter, einschließlich der Endlagenstellung in das neue Ersatzteil geladen werden. <i>Dadurch entsteht eine identische Kopie des ersetzten Teils und eine erneute Inbetriebnahme nach erfolgtem Austausch ist nicht erforderlich.</i>	① → ④ → ③
Drucken	Die ausgedruckten Antriebsparameter können zu Dokumentationszwecken verwendet werden.	① → ⑤
Senden	Die gespeicherten Antriebsparameter können zu Auswertungszwecken als Anlage an service@sipos.de gesendet werden.	① → ④

Fehlerbehebung		
Aufgabe	Beschreibung	Vorgehensweise
Anzeige von Diagnose und Fehlermeldungen	Diese Daten werden in den Registerkarten „Diagnose“, „Bus-Status“ und „Gerätezustand“ angezeigt. Sollten mögliche Fehler nicht behoben werden können, speichern Sie bitte die Antriebsparameter und senden Sie diese an service@sipos.de.	① → ⑥

Firmware-Update		
Aufgabe	Beschreibung	Vorgehensweise
Update	Die installierte Firmware-Version wird unter der Registerkarte „Antriebsinfo“ angezeigt. Die aktuelle Firmware-Version sowie eine Historien-Übersicht sind auf unserer Website www.sipos.de erhältlich.	① → ⑦

Verdrahtung prüfen		
Aufgabe	Beschreibung	Vorgehensweise
Stellantriebs-Ausgänge → Leittechnik-Eingänge	Die Verdrahtung zur Leittechnik kann unabhängig vom Antriebszustand geprüft werden.	⑧
Leittechnik-Ausgänge → Stellantriebs-Eingänge	Die korrekte Übertragung binärer und analoger Leittechnik-Ausgangssignale zum Stellantrieb sowie der Feldbus-Zustand des Stellantriebs kann in der Registerkarte „B+B“ überprüft werden.	① → ⑨

Schritte:

- | | | |
|---|--|--|
| ① | Antriebsparameter auslesen (Download) | << siehe Kapitel 3.1 >> |
| ② | Anzeige/Ändern der Parameter auf den Registerkarten | << siehe Kapitel 7 >> |
| ③ | Neue/geänderte Antriebsparameter schreiben (Upload) | << siehe Kapitel 3.2 >> |
| ④ | Abspeichern einer herunter geladenen Antriebsparameterdatei | << siehe Kapitel 5.1 >> |
| ⑤ | Drucken einer Zusammenfassung der Antriebseinstellungen und Diagnosedaten. Beispiel, siehe Kapitel 10. | << siehe Kapitel 5.1 >> |
| ⑥ | Anzeige der Diagnose- und Gerätezustandsdaten | << siehe Kapitel 7.9, 7.10 und 7.11 >> |
| ⑦ | Firmware aktualisieren (Update) | << siehe Kapitel 4 >> |
| ⑧ | Überprüfen der Leittechnikchnittstelle (Leittechnik-Eingänge) | << siehe Kapitel 8 >> |
| ⑨ | Überprüfen der Leittechnikausgänge (Stellantriebs-Eingänge) | << siehe Kapitel 7.8 >> |

3.1 Antriebsparameter auslesen

Die Daten der SIPOS 5 Antriebe können zu verschiedenen Zwecken ausgelesen (Download) werden:

- Fehlerbehebung
- Dokumentation
- Damit die Daten für den Fall, dass die Elektronik oder die Steuerplatine ersetzt werden muss, vorhanden sind.



Es ist daher dringend zu empfehlen, nach erfolgter Inbetriebnahme bei allen Antrieben die Antriebsparameter einmal auszulesen und als Datei abzuspeichern! Alle Antriebsparameter, einschließlich der **Endlageneinstellung**, können dann in die Ersatzelektronik geladen werden. Vorausgesetzt, dass das Getriebe nicht von der Armatur gelöst wurde, ist eine neue Inbetriebsetzung nach dem Tausch nicht mehr notwendig!

Vorgehensweise:

(Die Arbeitsschritte 1. und 2. sind bei Bluetooth-Anwendung nicht notwendig.)

1. Deckel des Elektronikgehäuses abnehmen (nicht bei externem COM-SIPOS-Anschluss).
2. Nullmodemkabel bzw. PC-Kabel an serielle Schnittstelle des Antriebs anschließen (siehe Kapitel 2.5).



Wenn trotz vorhandener Bluetooth-Schnittstelle das Auslesen mit Nullmodemkabel erfolgen soll, Bluetooth-Schiebeschalter auf „OFF“ stellen (siehe Kapitel 2.5.3)!

3. COM-SIPOS starten (siehe Kapitel 2.4).
4. Gegebenenfalls noch die korrekte Schnittstelle einstellen, siehe Abb. 1 und 2 (siehe auch Kapitel 5.5).
Die eingestellte Schnittstelle bleibt bis zur erneuten Änderung gespeichert (ab COM-SIPOS Version 2.12).

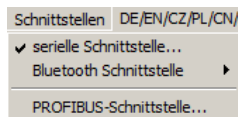


Abb. 1: Menü Schnittstellen

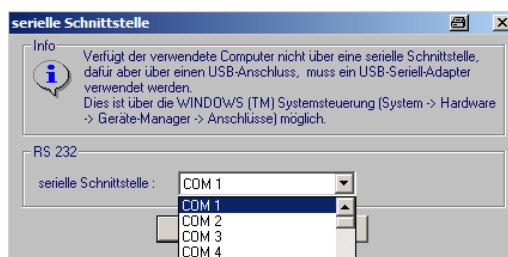


Abb. 2: Auswahl serielle Schnittstelle

5. Antriebsparameter auslesen (siehe Abb. 3).
„Parameter lesen“ umfasst alle Antriebsparameter, also Werkparameter sowie die Kundenparameter, die über COM-SIPOS geändert werden können, einschließlich Endlageneinstellung und Betriebsdaten.

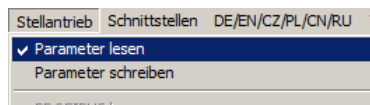


Abb. 3: Antriebsparameter auslesen

6. Ggf. Art und Weise des Abspeicherns festlegen (siehe Abb. 4).
Name, Änderungshistorie sowie der Ablageort einer Antriebsparameterdatei (*.ste) können über „Einstellungen STE-Dateien“ voreingestellt werden, siehe auch Kapitel 5.1



Die Einstellungen bleiben bis zur erneuten Änderung gespeichert!
Neue STE-Dateien werden mit „**Speichern**“ im voreingestellten Verzeichnis mit eingestelltem Dateinamen abgelegt.
Wird während einer Anwendung die Einstellung der STE-Dateien erneut geändert, muss zum Aktivieren COM-SIPOS neu gestartet werden!

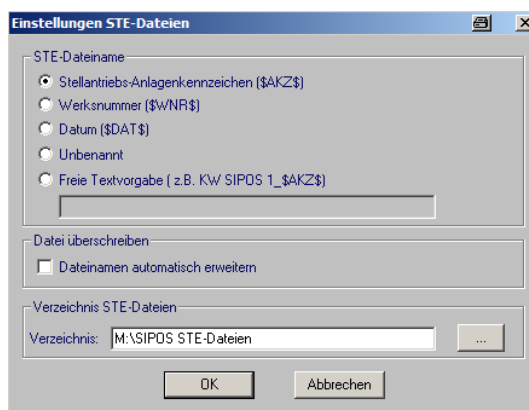


Abb. 4: *.ste-Dateien voreinstellen

7. Antriebsparameter abspeichern (siehe Abb. 5).



- Die erstellte Datei hat die Endung „.ste“. Die Größe beträgt nur wenige Bytes und ist zum Versand per E-Mail bestens geeignet!
- „**Speichern unter**“ ist zu wählen, wenn über „Einstellungen STE-Dateien“ keine Voreinstellung gemacht wurde!

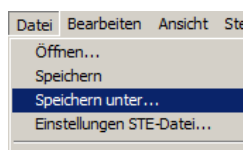


Abb. 5: Antriebsparameter speichern

3.2 Neue/geänderte Antriebsparameter schreiben

3.2.1 in den Antrieb

Wurde nach dem Auslesen der Antriebsparameter mit COM-SIPOS eine Änderung an den Kundenparametern (z.B. Abschaltmoment, Abtriebsdrehzahl etc.) vorgenommen und sollen diese wirksam werden, muss ein Upload über Menü „Stellantrieb“, Menüpunkt „Parameter schreiben“, erfolgen, siehe Abb. 1.

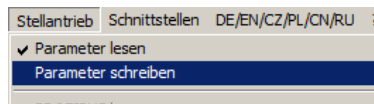


Abb. 1: geänderte Parameter speichern

3.2.2 in die Ersatzelektronik

Nachfolgende Vorgehensweise ist besonders hilfreich beim Installieren einer Ersatzelektronik, da alle vom ursprünglichen Antrieb ausgelesenen und gespeicherten Antriebsparameter (Kunden- und Werksparemeter einschließlich Endlageneinstellung und Betriebsdaten) auf das neue Ersatzteil geladen werden. Dadurch entsteht eine identische Kopie des ersetzten Teils. Eine erneute Inbetriebnahme nach erfolgtem Austausch ist nur erforderlich, wenn auch das Getriebe des Antriebs von der Armatur gelöst wurde.

Vorgehensweise:

(Die Arbeitsschritte 1. und 2. sind bei Bluetooth-Anwendung nicht notwendig.)

1. Deckel des Elektronikgehäuses abnehmen (nicht bei externem COM-SIPOS-Anschluss).
2. Nullmodemkabel bzw. PC-Kabel an serielle Schnittstelle anschließen (siehe Kapitel 2.5).



Wenn trotz vorhandener Bluetooth-Schnittstelle das Auslesen mit Nullmodemkabel erfolgen soll, Bluetooth-Schiebeschalter auf „OFF“ stellen (siehe Kapitel 2.5.3)!

3. COM-SIPOS starten (siehe Kapitel 2.4).
4. Gegebenenfalls noch die korrekte Schnittstelle einstellen (siehe Kapitel 5.5).
5. **Antriebsparameterdatei (*.ste) des ursprünglichen Antriebs in COM-SIPOS öffnen**, siehe Abb. 2 und 3.



Bei ECOTRON müssen die DIP-Schalter und Potentiometer entsprechend den Einstellungen der geöffneten STE-Datei eingestellt und am DIP-Schalter S8 mit → ON → OFF bestätigt werden!

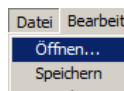


Abb. 2: STE-Dateien öffnen

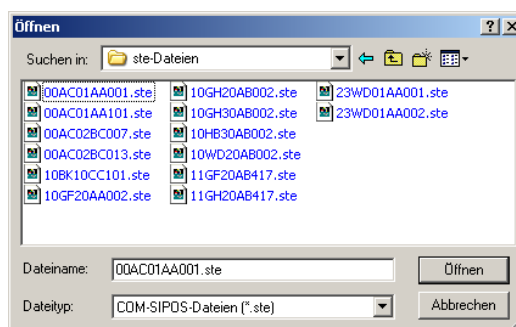


Abb. 3: Antriebsparameterdatei auswählen

6. **Schreiben in die Ersatzelektronik.**
Das Speichern (Upload) der vollständigen Antriebsparameter erfolgt über Menü „Stellantrieb“, Untermenü „Werkdaten“, Menüpunkt „EEPROM beschreiben“, siehe Abb. 4.



Weitere Informationen zum Austausch der Elektronikeinheit entnehmen Sie der Montageanleitung Y070.073/DE!

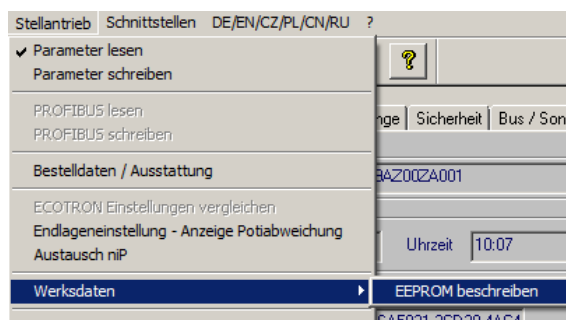


Abb. 4: Upload der Antriebsparameter

4 Firmware aktualisieren

Ein Firmware-Update wird über das Menü „**Stellantrieb**“ vorgenommen, siehe Abb.



- Ein Firmware-Update kann immer durchgeführt werden, auch wenn die Antriebsparameter vorher noch nicht ausgelesen wurden!
- Abhängig von der Ausführung ECOTRON, PROFITRON oder HiMod und vom Auslieferdatum sowie der im Antrieb installierten Firmware und ob eine Bluetooth-Schnittstelle vorhanden ist, bestehen unterschiedliche Methoden um eine neue Firmware hochzuladen, siehe nachfolgende Tabelle!
- Die aktuelle Firmwareversion, z.B.
PR_V266c.bin für PROFITRON und HiMod, oder
EC_V266c.bin für ECOTRON
sowie eine Historien-Übersicht sind auf unserer Website erhältlich (www.sipos.de)!
- Während eines Firmware-Updates ist die Kommunikation zur Leittechnik unterbrochen!

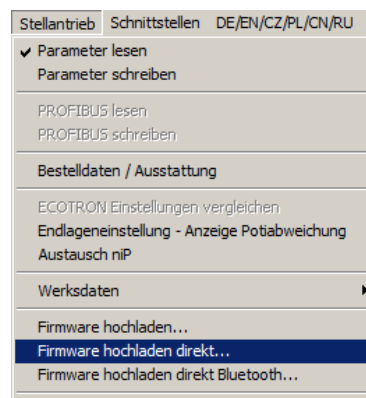


Abb.: Firmware hochladen

Ausführung	Auslieferdatum bzw. installierte Firmware (FW)	Bluetooth-Schnittstelle	Firmware hochladen direkt Bluetooth...	Firmware hochladen direkt...	Firmware hochladen...
Firmware-Update, siehe Kapitel ...					
HiMod	ab FW 2.61	ja	4.1	4.2	4.3
	bis FW 2.60	ja			
PROFITRON	ab FW 2.61	ja	4.1	4.2	4.3
	ab FW 2.40 / 2.53	ja			
	ab 2004				4.4
	bis 2003				
ECOTRON	ab 2004				4.3
	bis 2003				4.4

Vorgehensweise:

1. Gegebenenfalls noch die korrekte Schnittstelle einstellen (siehe Kapitel 5.5).
2. **Methode des Firmware-Updates auswählen.**
Dazu im Menü „Stellantrieb“ den Menüpunkt für das Firmware-Update aufrufen:
 - **„Firmware hochladen direkt Bluetooth“**
Der Menüpunkt „Firmware hochladen direkt Bluetooth“ ist zu wählen bei PROFITRON und HiMod mit Bluetooth-Schnittstelle ab Firmware-Version 2.61. → weiter mit **Kapitel 4.1**
 - **„Firmware hochladen direkt“**
Der Menüpunkt „Firmware hochladen direkt“ ist zu wählen bei PROFITRON und HiMod mit Firmware-Version ab 2.40 bzw. 2.53. → weiter mit **Kapitel 4.2**
 - **„Firmware hochladen“**
Der Menüpunkt „Firmware hochladen“ ist zu wählen:
 - bei ECOTRON,
 - bei PROFITRON mit Firmware-Version bis einschließlich 2.39 und
 - wenn das Hochladen mit „Firmware hochladen direkt...“ oder „Firmware hochladen direkt Bluetooth...“ unterbrochen wurde.
 - für Auslieferdatum **ab Jan.2004**, weiter mit **Kapitel 4.3**
 - für Auslieferdatum **bis Dez. 2003**, weiter mit **Kapitel 4.4**

4.1 mittels Bluetooth für PROFITRON und HiMod (ab Firmware 2.61)

Ein direktes Hochladen neuer Firmware mittels Bluetooth steht nur für PROFITRON-/HiMod-Antriebe mit Bluetooth-Schnittstelle sowie Firmware-Version 2.61 und höher zur Verfügung.

Vorgehensweise:

1. Bluetooth-Adapter am USB-Anschluss des Laptops, PCs oder Programmiergerätes anschließen.
Die korrekte Installation des Bluetooth-Adapters (Treiber und Anwendung) an diesem Laptop, PC oder Programmiergerät muss abgeschlossen sein.

2. Im Menü „Stellantrieb“ den Befehl **„Firmware hochladen direkt Bluetooth“** aufrufen, Schaltfläche **Datei** drücken und gewünschte Firmware auswählen, z.B. PR_V266c.bin für PROFITRON- und HiMod-Antriebe, siehe Abb.



Die gewünschte Firmware muss sich in einem Verzeichnis befinden, auf das der Laptop, PC oder das Programmiergerät zugreifen kann!

3. Im Dialogfenster die Schaltfläche **Start** drücken (die Start-Schaltfläche ist während der Datenübertragung gesperrt).



Bestehende Firmware-Version im Antrieb (FW 2.61 und höher) wird überprüft. Bei Nichterfüllung wird das Firmware hochladen abgebrochen!



Abb.: Firmware hochladen mit Bluetooth

Das Übertragen der neuen Firmware wird im Fortschrittsbalken angezeigt und kann mehrere Minuten dauern (ca. 10 – 15 min).

Die neue Firmware wird automatisch gestartet, nachdem die Meldung **„Erfolgreich beendet“** im Textfenster erscheint.

4. Über die **Schließen**-Schaltfläche wird das Dialogfenster geschlossen.

Nachdem die Firmware in den Antrieb geladen wurde, können die aktuellen Parameter über **Stellantrieb → Parameter lesen** herunter geladen werden. Die installierte Firmware-Version wird unter der Registerkarte „Antriebsinfo“ angezeigt.



Wird das direkte Hochladen der Firmware unterbrochen (Stromversorgung des Antriebs wird ausgeschaltet, Bluetooth-Verbindung abgebrochen, Firmware-Voraussetzung ist nicht erfüllt...), **wurde die Firmware nicht oder nur teilweise auf den Antrieb geladen!** In diesem Fall muss das Hochladen der neuen Firmware-Version gemäß Kapitel 4.3. „für Antriebe, geliefert ab 2004“ erneut vorgenommen werden, da sonst der Antrieb funktionsunfähig ist!

4.2 für PROFITRON und HiMod (ab Firmware 2.40/2.53)

Ein direktes Hochladen neuer Firmware steht nur für PROFITRON-/HiMod-Antriebe mit Firmware-Version 2.40 bzw. 2.53 und höher zur Verfügung.

Verfügt der Antrieb über einen externen COM-SIPOS-Anschluss (HiMod ohne Bluetooth-Schnittstelle und bei Antrieben, die mit Bestellzusatz „S38“ bestellt wurden), ist lediglich das PC-Kabel (Sub-D9 RS232) mit Schnellverschlusskupplung an die am elektrischen Anschluss herausgeführte Rundsteckerverbindung anzuschließen - ein Öffnen des Elektronikgehäuses entfällt.

Besitzt der Antrieb keinen externen COM-SIPOS-Anschluss, muss das Elektronikgehäuse geöffnet und das Hochladen der neuen Firmware mittels Nullmodemkabel durchgeführt werden.

4.2.1 mit PC-Kabel

Vorgehensweise:

1. Schutzkappe der am elektrischen Anschluss des Antriebs herausgeführten SUB-D9-Rundsteckerverbindung abnehmen.
2. PC-Kabel (Sub-D9 RS232) mit Schnellverschlusskupplung an die SUB-D9-Rundsteckerverbindung am Antrieb und die serielle Schnittstelle/USB-Port (über USB-seriell-Adapter) am Laptop anschließen.
3. Im Menü „Stellantrieb“ den Befehl **„Firmware hochladen direkt“** aufrufen, Schaltfläche **Datei** drücken und gewünschte Firmware auswählen, z.B. PR_V266c.bin für PROFITRON- und HiMod-Antriebe, siehe Abb.



Die gewünschte Firmware muss sich in einem Verzeichnis befinden, auf das der Laptop zugreifen kann!

4. Im Dialogfenster die Schaltfläche **Start** drücken (die Start-Schaltfläche ist während der Datenübertragung gesperrt).



Bestehende Firmware-Version im Antrieb (FW 2.40 bzw. 2.53 und höher) wird überprüft. Bei Nichterfüllung wird das Firmware hochladen abgebrochen!

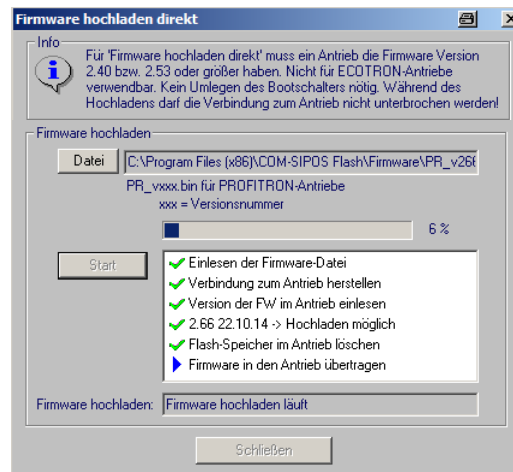


Abb.: Firmware hochladen mit PC-Kabel

Das Übertragen der neuen Firmware wird im Fortschrittsbalken angezeigt.

Die neue Firmware wird automatisch gestartet, nachdem die Meldung **„Erfolgreich beendet“** im Textfenster erscheint.

5. Über die **Schließen**-Schaltfläche wird das Dialogfenster geschlossen.
6. Schnellverschlusskupplung lösen, PC-Kabel abziehen und Schutzkappe aufschrauben.

Nachdem die Firmware in den Antrieb geladen wurde, können die aktuellen Parameter über **Stellantrieb => Parameter lesen** herunter geladen werden. Die installierte Firmware-Version wird unter der Registerkarte „Antriebsinfo“ angezeigt.



Wird das direkte Hochladen der Firmware unterbrochen (Stromversorgung des Antriebs wird ausgeschaltet, PC-Kabel wird ausgesteckt, Firmware-Voraussetzung ist nicht erfüllt...), **wurde die Firmware nicht oder nur teilweise auf den Antrieb geladen!** In diesem Fall muss das Hochladen der neuen Firmware-Version gemäß Kapitel 4.3. „für Antriebe, geliefert ab 2004“ erneut vorgenommen werden, da sonst der Antrieb funktionsunfähig ist!

Eine bestehende Leitungsverbindung mit PC-Kabel muss nicht geändert werden!

4.2.2 mit Nullmodemkabel

Vorgehensweise:

1. Deckel des Elektronikgehäuses abnehmen.
2. Falls eine Bluetooth-Schnittstelle vorhanden ist, Schiebeschalter auf OFF stellen (siehe Kapitel 2.5.3).
3. Nullmodemkabel an die SUB-D Buchse auf der Steuerplatine des Antriebs und die serielle Schnittstelle/USB-Port (über USB-seriell-Adapter) am Laptop anschließen.
4. Im Menü „Stellantrieb“ den Befehl „**Firmware hochladen direkt**“ aufrufen, Schaltfläche **Datei** drücken und gewünschte Firmware auswählen, z.B. PR_V266c.bin für PROFITRON- und HiMod-Antriebe, siehe Abb.



Die gewünschte Firmware muss sich in einem Verzeichnis befinden, auf das der Laptop zugreifen kann!

5. Im Dialogfenster die Schaltfläche **Start** drücken (die Start-Schaltfläche ist während der Datenübertragung gesperrt).



Bestehende Firmware-Version im Antrieb (FW 2.40 bzw. 2.53 und höher) wird überprüft. Bei Nichterfüllung wird das Firmware hochladen abgebrochen!

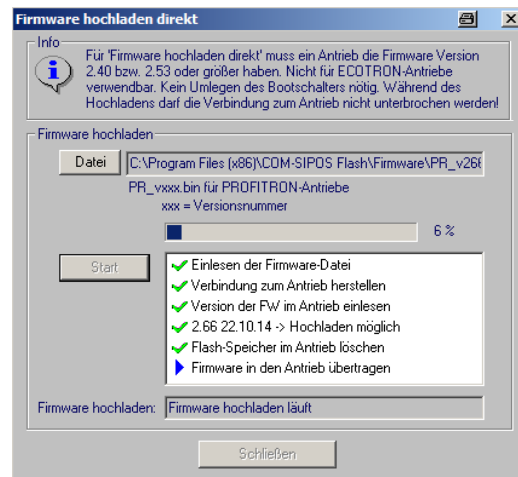


Abb.: Firmware hochladen mit Nullmodemkabel

Das Übertragen der neuen Firmware wird im Fortschrittsbalken angezeigt.

Die neue Firmware wird automatisch gestartet, nachdem die Meldung „**Erfolgreich beendet**“ im Textfenster erscheint.

6. Über die **Schließen**-Schaltfläche wird das Dialogfenster geschlossen.
7. Nullmodemkabel abziehen.
8. Falls eine Bluetooth-Schnittstelle vorhanden ist, Schiebeschalter wieder auf ON stellen.
9. Deckel des Elektronikgehäuses anschrauben.

Nachdem die Firmware in den Antrieb geladen wurde, können die aktuellen Parameter über **Stellantrieb => Parameter lesen** herunter geladen werden. Die installierte Firmware-Version wird unter der Registerkarte „Antriebsinfo“ angezeigt.



Wird das direkte Hochladen der Firmware unterbrochen (Stromversorgung des Antriebs wird ausgeschaltet, Nullmodemkabel wird ausgesteckt, Firmware-Voraussetzung ist nicht erfüllt...), **wurde die Firmware nicht oder nur teilweise auf den Antrieb geladen!** In diesem Fall muss das Hochladen der neuen Firmware-Version gemäß Kapitel 4.3. „für Antriebe, geliefert ab 2004“, erneut vorgenommen werden, da sonst der Antrieb funktionsunfähig ist!

Eine bestehende Leitungsverbindung mit Nullmodemkabel muss nicht geändert werden!

4.3 für Antriebe, geliefert ab 2004

Vorgehensweise:

1. Deckel des Elektronikgehäuses abnehmen.
2. Falls eine Bluetooth-Schnittstelle vorhanden ist, Schiebeschalter auf OFF stellen (siehe Kapitel 2.5.3).
3. Nullmodemkabel an die SUB-D Buchse auf der Steuerplatine des Antriebs bzw. bei externem COM-SIPOS-Anschluss das PC-Kabel (Sub-D9 RS232) an die Sub-D9-Rundsteckerverbindung und die serielle Schnittstelle/USB-Port (über USB-seriell-Adapter) am Laptop anschließen.
4. **Bootstrap**-Schieber nach rechts in Richtung „BOOT“ schieben, siehe Abb. 1.
5. Im Menü „Stellantrieb“ den Befehl „**Firmware hochladen**“ aufrufen, Schaltfläche **Datei** drücken und gewünschte Firmware auswählen, z.B. PR_V266c.bin für PROFITRON- und HiMod-Antriebe, bzw. EC_V266c.bin bei ECOTRON, siehe Abb. 2.



Abb. 1: Schieber (→ BOOT) und RESET-Drucktaster



Die gewünschte Firmware muss sich in einem Verzeichnis befinden, auf das der Laptop zugreifen kann!

6. Im Dialogfenster die Schaltfläche **Start** drücken (die Start-Schaltfläche ist während der Datenübertragung gesperrt).
7. **RESET**-Taste drücken, siehe Abb. 1. Das Übertragen der neuen Firmware wird im Fortschrittsbalken angezeigt. Die neue Firmware wird automatisch gestartet, nachdem die Meldung „**Ready**“ im Textfenster erscheint.
8. **Bootstrap**-Schieber nach links zurück zur Ausgangsposition schieben

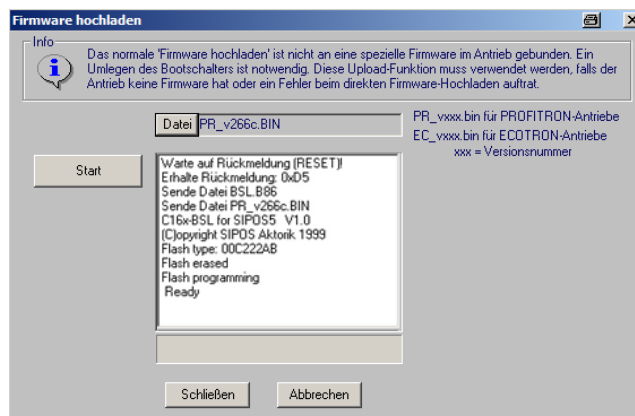


Abb. 2: Firmware hochladen



Nach einem Firmware-Update muss der Bootstrap-Schieber in die Position AUS bewegt werden (= weg von „BOOT“)! Ansonsten bleibt die Steuerplatine nach dem nächsten Hochfahren im BOOT-Modus! Wenn dies passiert, schieben Sie den Bootstrap-Schieber nach links in die Stellung AUS und drücken Sie erneut RESET!

9. Über die **Schließen**-Schaltfläche wird das Dialogfenster geschlossen.
10. Nullmodemkabel bzw. PC-Kabel abziehen.
11. Falls eine Bluetooth-Schnittstelle vorhanden ist, Schiebeschalter wieder auf ON stellen.
12. Deckel des Elektronikgehäuses anschrauben.

Nachdem die Firmware in den Antrieb geladen wurde, können die aktuellen Parameter über **Stellantrieb => Parameter lesen** herunter geladen werden. Die installierte Firmware-Version wird unter der Registerkarte „Antriebsinfo“ angezeigt.



Wird das Hochladen der Firmware unterbrochen (Stromversorgung des Antriebs wird ausgeschaltet, „Abbrechen“-Schaltfläche wird gedrückt, Nullmodemkabel wird ausgesteckt, ...), **wurde die Firmware nicht oder nur teilweise auf den Antrieb geladen!**

In diesem Fall den Vorgang wiederholen, da der Antrieb sonst funktionsunfähig ist:

- COM-SIPOS schließen,
- Antrieb aus- und nach ca. 30 sec wieder einschalten,
- COM-SIPOS neu starten und
- Hochladen der Firmware wiederholen!

4.4 für Antriebe, geliefert bis 2003

Vorgehensweise:

1. Deckel des Elektronikgehäuses abnehmen.
2. **Bootstrap-Adapter** (BSL) an die SUB-D-Buchse auf der Steuerplatine des Antriebs und das spezielle von SIPOS gelieferte Nullmodemkabel zwischen BSL und der seriellen Schnittstelle/USB-Port (über USB-seriell-Adapter) des Laptops anschließen.
3. **BSL-Schiebeschalter** nach links in Stellung **On** bringen, siehe Abb. 1 und 2.
4. Im Menü „Stellantrieb“ den Befehl **„Firmware hochladen“** aufrufen, Schaltfläche Datei drücken und gewünschte Firmware auswählen, z.B. PR_V266c.bin für PROFITRON- und HiMod-Antriebe, bzw. EC_V266c.bin bei ECOTRON, siehe Abb. 3.



Die gewünschte Firmware muss sich in einem Verzeichnis befinden, auf das der Laptop zugreifen kann!

5. Im Dialogfenster die Schaltfläche **Start** drücken (die Start-Schaltfläche ist während der Datenübertragung gesperrt).
6. **„R“-Taste** (Reset) auf dem Bootstrap-Adapter drücken, siehe Abb. 1.

Das Übertragen der neuen Firmware wird im Fortschrittsbalken angezeigt.

Die neue Firmware wird automatisch gestartet, nachdem die Meldung **„Ready“** im Textfenster erscheint.

7. Über die **Schließen**-Schaltfläche wird das Dialogfenster geschlossen.
8. **BSL-Schiebeschalter** nach rechts in Stellung **Off** bringen
9. Bootstrap-Adapter und Nullmodemkabel abziehen.
10. Deckel des Elektronikgehäuses anschrauben.

Nachdem die Firmware in den Antrieb geladen wurde, können die aktuellen Parameter über **Stellantrieb => Parameter lesen** herunter geladen werden. Die Firmwareversion wird unter der Registerkarte „Antriebsinfo“ angezeigt.



Wird das Hochladen der Firmware unterbrochen (Stromversorgung des Antriebs wird ausgeschaltet, „Abbrechen“-Schaltfläche wird gedrückt, Nullmodemkabel wird ausgesteckt, ...), **wurde die Firmware nicht oder nur teilweise auf den Antrieb geladen!**

In diesem Fall den Vorgang wiederholen, sonst ist der Antrieb funktionsunfähig:

- COM-SIPOS schließen,
- Antrieb aus- und nach ca. 30 sec wieder einschalten,
- COM-SIPOS neu starten und
- Hochladen der Firmware wiederholen!



Abb. 1: Bootstrap-Adapter

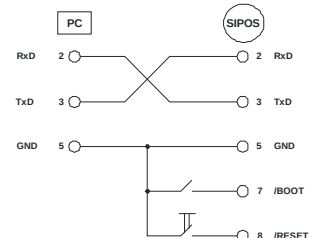


Abb. 2: Schaltplan Bootstrap-Adapter

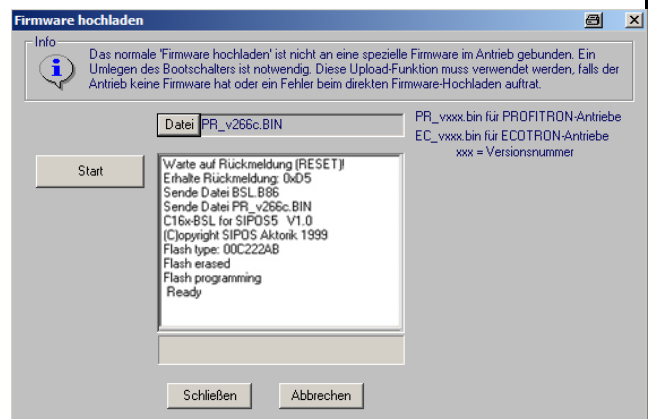
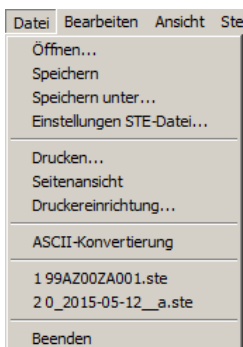


Abb. 3: Firmware hochladen

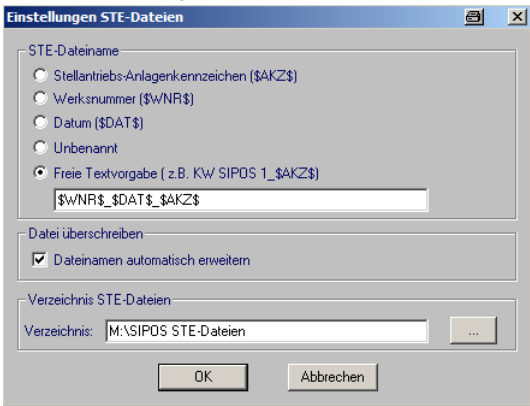
5 Menüs

Datei Bearbeiten Ansicht Stellantrieb Schnittstellen DE/EN/CZ/PL/CN/RU ?

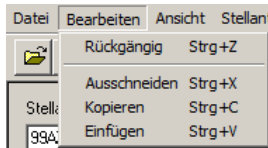
5.1 Datei



Das Menü **Datei** enthält die folgenden Befehle:

Öffnen	Öffnet eine auf dem Laptop abgespeicherte Antriebsparameterdatei (*.ste).
Speichern	Speichert nach vorgenommener Änderung von Kundenparametern die mit COM-SIPOS geöffnete/aus dem Antrieb gelesene Antriebsparameterdatei unter gleichem Namen bzw. entspr. den unter „ Einstellungen STE-Datei “ vorgenommenen Einstellungen im Laptop ab.
Speichern unter	Speichert die geöffnete/aus dem Antrieb gelesene Antriebsparameterdatei unter einem vorgebbaren Dateinamen und Verzeichnis im Laptop ab.
Einstellungen STE-Datei	Dateiname, Änderungshistorie (Erweiterung des Dateinamens mit a,b,...) und Ablageort der Antriebsparameterdateien *.ste können voreingestellt werden. Es können auch freie Texte, z.B. Anlagenbezeichnung und/oder Kombinationen aus den vorgeschlagenen Namensgebungen gewählt werden. Im eingetragenen Beispiel setzt sich der Dateiname aus Werksnummer, Datum und Anlagenkennzeichen zusammen. 
Drucken	Druckt eine Zusammenfassung der Antriebseinstellungen und Diagnosedaten. Beispiel, siehe Kapitel 10.
Seitenansicht	Zeigt eine Voransicht des zu druckenden Dokuments.
Drucker-einrichtung	Wählt den Drucker und Druckeranschluss aus.
ASCII-Konvertierung	Speichert die Antriebsparameter in einer Textdatei (*.txt) (siehe Kapitel 9).
Letzte Datei	Zeigt bis zu 4 zuletzt geöffnete Antriebsparameterdateien an (*.ste).
Beenden	Beendet COM-SIPOS.

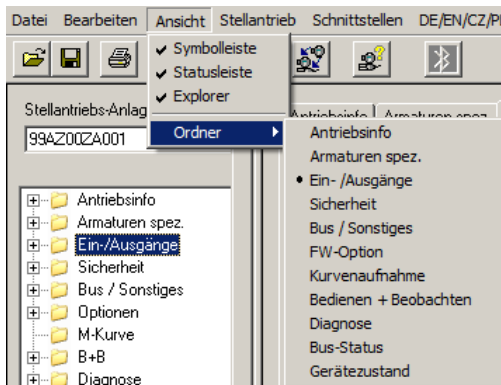
5.2 Bearbeiten



Das Menü **Bearbeiten** enthält die folgenden Befehle:

Rückgängig	Macht den letzten Befehl rückgängig.
Ausschneiden	Löscht Daten aus dem Dokument und verschiebt diese in die Zwischenablage.
Kopieren	Kopiert Daten aus dem Dokument in die Zwischenablage.
Einfügen	Fügt Daten aus der Zwischenablage in das Dokument ein.

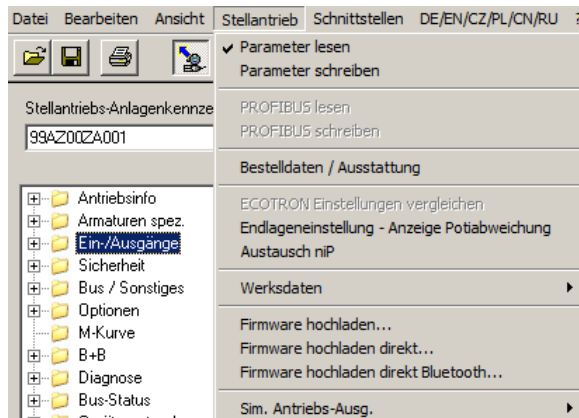
5.3 Ansicht



Das Menü **Ansicht** enthält die folgenden Befehle:

Symbolleiste	Schaltet die Symbolleiste ein und aus.	Ausschalten wird nicht empfohlen!
Statusleiste	Schaltet die Statusleiste ein und aus.	
Explorer	Schaltet den Explorer ein und aus.	
Ordner	Auswahl der Registerkarten (siehe Kapitel 7).	

5.4 Stellantrieb



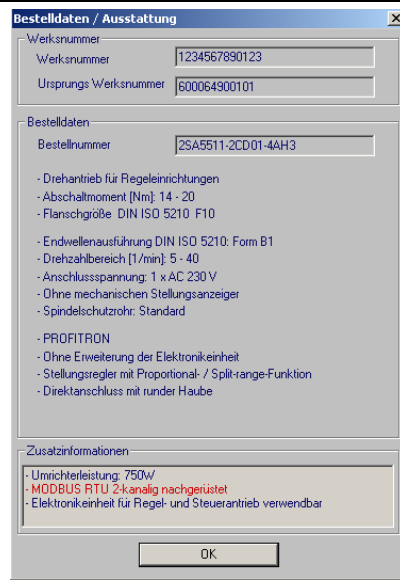
Das Menü **Stellantrieb** enthält die folgenden Befehle:

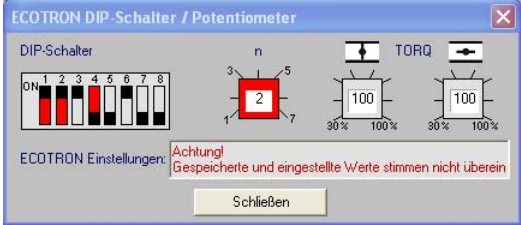
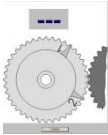
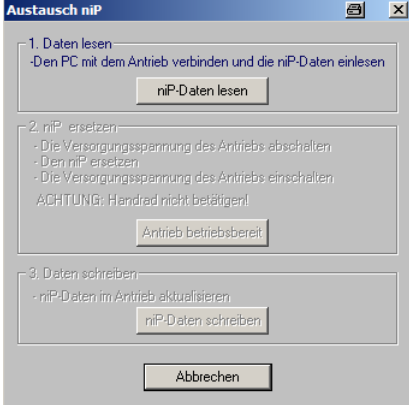


Diese Befehle können nicht ausgeführt werden, wenn unter Registerkarte „B+B“ (Kapitel 7.8) die zyklische Datenaktualisierung „zykl. Akt. PC“ oder „zykl. Akt. Bus“ aktiviert wurde!
Die zyklische Datenaktualisierung wird in der Statusleiste mit „POLLING“ angezeigt:



Parameter lesen	Liest die Antriebsparameter vom Antrieb (Kundenparameter, Werksparameter einschließlich Endlageneinstellung und Betriebsdaten) mit COM-SIPOS aus.
Parameter schreiben	Schreibt die mit COM-SIPOS vorgenommene Änderung von Kundenparametern in den Antrieb. Unter Kundenparameter werden all die Parameter verstanden, die über das Display am Antrieb (PROFITRON und HiMod), über die Registerkarten des COM-SIPOS PC-Parametrierprogramms oder über Feldbus geändert werden können. Ausgenommen davon sind bei ECOTRON die Parameter , die über DIP-Schalter und Potentiometer eingestellt werden müssen (z.B. Drehzahl, Drehmomente, Ansteuerart, etc.).
PROFIBUS lesen	Liest die Antriebsparameter vom Antrieb über den angeschlossenen PROFIBUS Master Simulator mit COM-SIPOS aus. Analog zu "Parameter lesen"!
PROFIBUS schreiben	Schreibt die mit COM-SIPOS vorgenommene Änderung von Kundenparametern über den angeschlossenen PROFIBUS Master Simulator in den Antrieb. Analog zu "Parameter schreiben"!
Bestelldaten / Ausstattung	Angezeigt wird die vom Werk ausgelieferte Ausstattung des Stellantriebs. Berücksichtigt sind nachträglich freigeschaltete Software-Optionen, die mit Freischalt-Code aktiviert wurden und damit elektronisch den Kennbuchstaben an 15. Stelle in der Bestellnummer ändern. Nachträgliche Veränderungen der Mechanik sowie am elektrischen Anschluss bleiben unberücksichtigt. Nachrüstung einer Feldbusschnittstelle oder des „non-intrusive“-Positionsgebers wird erkannt und im Feld Zusatzinformationen in roter Schrift angezeigt, z.B. „MODBUS RTU 2-kanalig nachgerüstet“.



ECOTRON Einstellungen vergleichen	Diese Funktion ist nur bei ECOTRON aktiviert. Mit dem Aufruf werden die aktuellen Einstellungen der Schiebeschalter am DIP-Schalter sowie der Potentiometer eingelesen und mit denen im Antrieb gespeicherten Werten verglichen. Abweichungen werden rot angezeigt.  Ursache der Abweichung können sein: - Änderung an den DIP-Schaltern bzw. Potentiometern wurde am DIP-Schalter S8 nicht mit → ON → OFF bestätigt, - Einstellungen an den DIP-Schaltern bzw. Potentiometern der Erstatronikeinheit stimmen nicht mit Daten der Antriebsparameterdatei *.ste des Ursprungsantriebs überein.
Endlagen- einstellung – Anzeige Poti- abweichung	Diese Funktion ist hilfreich bei getrennter Aufstellung, wenn keine Einsicht auf die Anzeige der Elektronikeinheit möglich ist. Angezeigt wird die wertmäßige Abweichung des Potentiometers bei der Endlageneinstellung, ebenso die für den Abgleich auf null erforderliche Drehrichtung des Zentralrades. 
Austausch niP	Der Austausch eines „non-intrusive“-Positionsgebers wird im Dialog unterstützt. Erforderliche Arbeitsschritte sind vorgegeben:  Eine erneute Inbetriebsetzung ist nicht erforderlich
Werksdaten	Schreibt mit dem Befehl „EEPROM beschreiben“ alle Antriebsparameter des Ursprungs-Antriebs (Kundenparameter, Werksparemeter einschließlich Endlageneinstellung und Betriebsdaten wie Motorbetriebsstunden, Anzahl der Abschaltungen, etc.) in die Erstatronikeinheit. Diese Funktion ermöglicht nach dem Austausch der Elektronikeinheit ein einfaches und schnelles Inbetriebnehmen.  Bei ECOTRON müssen vorher die DIP-Schalter und Potentiometer entsprechend den Einstellungen der geöffneten STE-Datei eingestellt und am DIP-Schalter S8 mit → ON → OFF bestätigt werden!

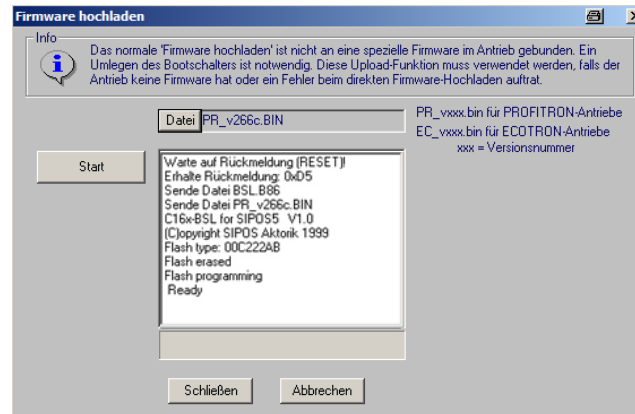
Firmware hochladen...

Die Funktion „**Firmware hochladen...**“ ist bei **ECOTRON** und bei **PROFITRON** mit bestehender **Firmware-Version bis einschließlich 2.39** zu wählen.

Ebenso, wenn das Hochladen mit „Firmware hochladen direkt...“ oder „Firmware hochladen direkt Bluetooth...“ unterbrochen wurde.

Die Antriebsparameter im Antrieb bleiben unverändert.

Es erscheint das Dialogfenster zum Speichern der neuen Firmware in den Antrieb.



Vorgehensweise beim Firmware-Update, siehe **Kapitel 4.3** für Auslieferdatum **ab Jan. 2004** bzw. **Kapitel 4.4** für Auslieferdatum **bis Dez. 2003**

Firmware hochladen direkt...

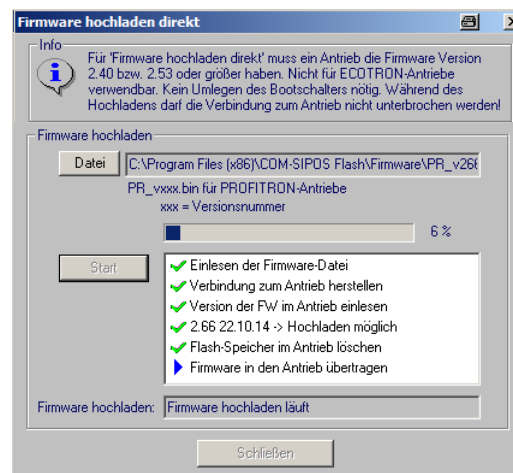
Die Funktion „Firmware hochladen direkt...“ ermöglicht ein einfaches Firmware-Update ohne Verschieben des auf der Steuerplatine befindlichen Bootstrap-Schiebers vor und nach dem Update sowie das Drücken der Reset-Taste nach dem Start des Firmware-Hochladens.

Zudem ist kein Öffnen des Elektronikgehäuses erforderlich, wenn der Antrieb über einen externen COM-SIPOS-Anschluss verfügt.

„**Firmware hochladen direkt...**“ ist nur bei **PROFITRON** und **HiMod** mit **Firmware-Version ab 2.40** bzw. **2.53** möglich.

Die Antriebsparameter im Antrieb bleiben unverändert.

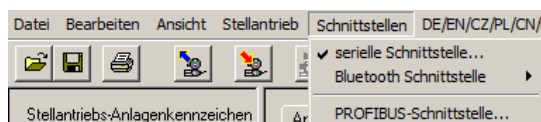
Es erscheint das Dialogfenster zum Speichern der neuen Firmware in den Antrieb.



Vorgehensweise beim Firmware-Update, siehe **Kapitel 4.2**

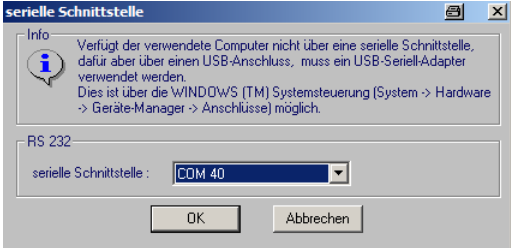
Firmware hochladen direkt Bluetooth...	Die Funktion „Firmware hochladen direkt Bluetooth...“ ermöglicht ein kontaktloses Firmware-Update ohne Öffnen des Elektronikgehäuses. „Firmware hochladen direkt Bluetooth...“ ist nur bei PROFITRON und HiMod mit Bluetooth-Schnittstelle und Firmware-Version ab 2.61 möglich. Die Antriebsparameter im Antrieb bleiben unverändert. Es erscheint das Dialogfenster zum Speichern der neuen Firmware in den Antrieb.  Vorgehensweise beim Firmware-Update, siehe Kapitel 4.1
Sim. Antriebs-Ausg.	Überprüfung der Leittechnikchnittstelle, siehe Kapitel 8.

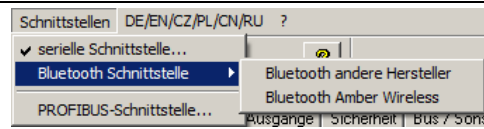
5.5 Schnittstellen



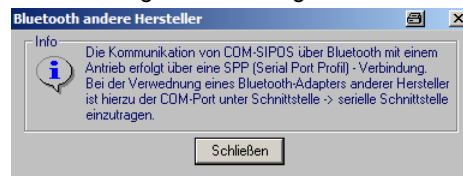
Eingestellte Schnittstellen bleiben bis zu einer erneuten Änderung gespeichert (ab COM-SIPOS Version 2.12)!

Das Menü **Schnittstellen** enthält die folgenden Befehle:

serielle Schnittstelle	Einstellung des Ports, an dem das Nullmodemkabel bzw. PC-Kabel oder ein Bluetooth-Adapter (ausgenommen Amber Wireless) am Laptop angeschlossen ist. Bei Bluetooth-Anwendung erfolgt die SPP-Verbindung (Serial-Port-Profile) über die am Laptop, PC oder Programmiergerät installierte Software des Bluetooth-Adapters. Zugriff auf die Antriebsdaten geschieht über die Befehle „Parameter lesen“/„Parameter schreiben“ aus dem Menü „Stellantrieb“. 
-------------------------------	---

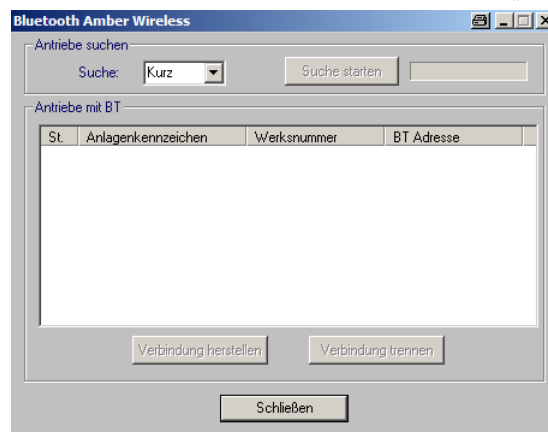
Bluetooth Schnittstelle**Bluetooth andere Hersteller**

Bei von Amber Wireless abweichenden Bluetooth-Adaptern ist die Einstellung des COM-Ports über das Untermenü „**serielle Schnittstelle**“ einzustellen. Es erscheint folgende Meldung:

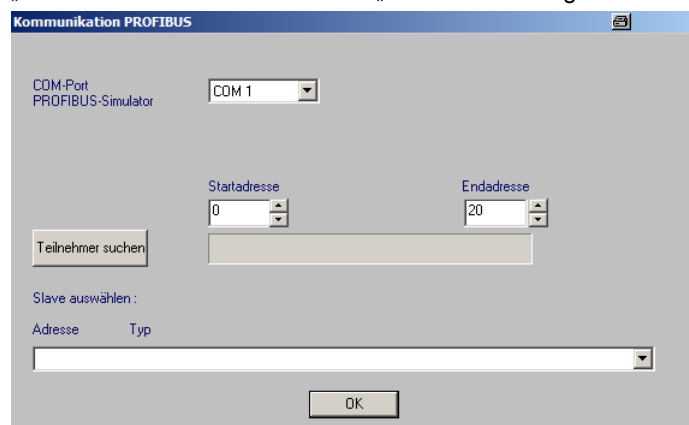
**Bluetooth Amber Wireless**

Der Bluetooth-Adapter „Amber Wireless“ wird wegen der geringen Reichweite nur für Vorführzwecke eingesetzt. Für die Anwendung bedarf es keiner weiteren Einstellung, sofern bei Installation der COM-SIPOS-Version ab 2.18 der Treiber mit installiert wurde.

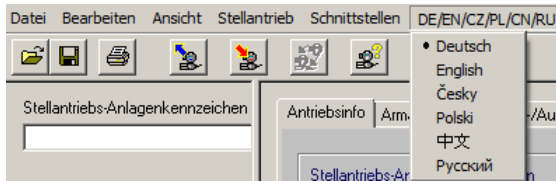
Zugriff auf die Antriebsdaten geschieht über die Befehle „**Parameter lesen**“/„**Parameter schreiben**“ aus dem Menü „**Stellantrieb**“.

**PROFIBUS-Schnittstelle**

Einstellung des Ports, an dem der **PROFIBUS Mastersimulator** angeschlossen ist. Außerdem kann nach angeschlossenen Antrieben gesucht werden, die für die Kommunikation ausgewählt werden können. „Startadresse“ und „Endadresse“ markiert den Adressbereich, in dem angeschlossene PROFIBUS-Slaves gefunden werden. Die Standardeinstellung liegt zwischen 0.. 20, so dass eine moderate Suchdauer gewährleistet wird. Zugriff auf die Antriebsparameter ist über die Befehle „**PROFIBUS lesen**“ und „**PROFIBUS schreiben**“ im Menü „**Stellantrieb**“ möglich.



5.6 DE/EN/CZ/PL/CN/RU



Im Menü **DE/EN/CZ/PL/CN/RU** kann die Sprache ausgewählt werden.

Derzeit werden die Sprachen Deutsch, Englisch, Chinesisch, Polnisch, Tschechisch und Russisch unterstützt.

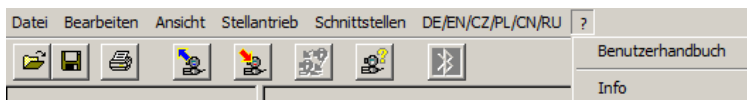
Nach Installation des COM-SIPOS PC-Parametrierprogramms ist die Sprache des Betriebssystems voreingestellt. Steht die Sprache des Betriebssystems nicht zur Verfügung, wird Englisch ausgewählt.

Ggf. Spracheinstellung am Laptop vornehmen:

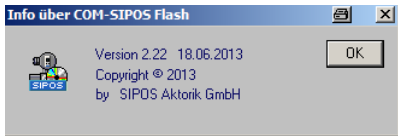
Start /Systemsteuerung/Alle Systemsteuerungselemente/Region und Sprache.

Die ausgewählte Sprache bleibt gespeichert.

5.7 „?“ (Hilfe)



Das Menu ? enthält die folgenden Befehle:

Benutzerhandbuch	PDF-Dokument des COM-SIPOS Benutzerhandbuchs.
Info	Zeigt den Stand der installierten COM-SIPOS Version an: 

6 Direktbefehle über Symbole



In der Symbolleiste können mittels der Symbole häufig verwendete Befehle mit nur einem Mausklick direkt ausgeführt werden.

	Öffnet eine auf dem Laptop abgespeicherte Antriebsparameterdatei (*.ste). < entsprechend für „Datei“ → „Öffnen“ >
	Speichert nach vorgenommener Änderung von Kundenparametern die mit COM-SIPOS geöffnete/aus dem Antrieb gelesene Antriebsparameterdatei unter gleichem Namen bzw. entspr. den unter Menü „Datei“ mit Befehl „Einstellungen STE-Datei“ vorgenommenen Einstellungen im Laptop ab. < entsprechend für „Datei“ → „Speichern“ >
	Druckt eine Zusammenfassung der Antriebseinstellungen und Diagnosedaten. Beispiel, siehe Kapitel 10. Die Antriebsparameterdatei muss vor dem Ausdruck geöffnet bzw. vom an COM-SIPOS angeschlossenen Stellantrieb unter Menü „Stellantrieb“ mit „Parameter lesen“ ausgelesen worden sein. < entsprechend für „Datei“ → „Drucken“ >
	Liest die Antriebsparameter vom Antrieb (Kundenparameter, Werksparemeter einschließlich Endlageneinstellung und Betriebsdaten) in COM-SIPOS ein. < entsprechend für „Stellantrieb“ → „Parameter lesen“ >
	Schreibt die mit COM-SIPOS vorgenommene Änderung von Kundenparametern in den Antrieb. < entsprechend für „Stellantrieb“ → „Parameter schreiben“ >
	Schreibt alle Antriebsparameter des Ursprungs-Antriebs (Kundenparameter, Werksparemeter einschließlich Endlageneinstellung und Betriebsdaten) in die Ersatzelektronikeinheit. Diese Funktion ermöglicht nach dem Austausch der Elektronikeinheit ein einfaches und schnelles Inbetriebnehmen. Bei ECOTRON müssen vorher die DIP-Schalter und Potentiometer entsprechend den Einstellungen der geöffneten STE-Datei eingestellt und am DIP-Schalter S8 mit → ON → OFF bestätigt werden! < entsprechend für „Stellantrieb“ → „Werkdaten“ → „EEPROM beschreiben“ >
	Zeigt Informationen über die vom Werk ausgelieferte Ausstattung des Stellantriebs, inkl. nachträglich freigeschalteter Software-Optionen. Nachrüstung einer Feldbusschnittstelle oder des „non-intrusive“-Positionsgebers werden erkannt und angezeigt. < entsprechend für „Stellantrieb“ → „Bestelldaten / Ausstattung“ >
	Nur gültig für Bluetooth-Adapter „Amber Wireless“! Zeigt mit die Kommunikationsbereitschaft über Bluetooth an – der Bluetooth-Adapter ist am Laptop/PC/Programmiergerät angeschlossen und wurde erkannt; eine Verbindung zum Stellantrieb kann hergestellt werden. Bei nicht aktiviertem „Amber Wireless-Bluetooth-Adapter“ wird angezeigt. < entsprechend für „Schnittstellen“ → „Bluetooth-Schnittstelle“ → „Bluetooth Amber Wireless“ >
	Zeigt Informationen zur aktuellen COM-SIPOS Version an. < entsprechend für „?“ → „Info“ >

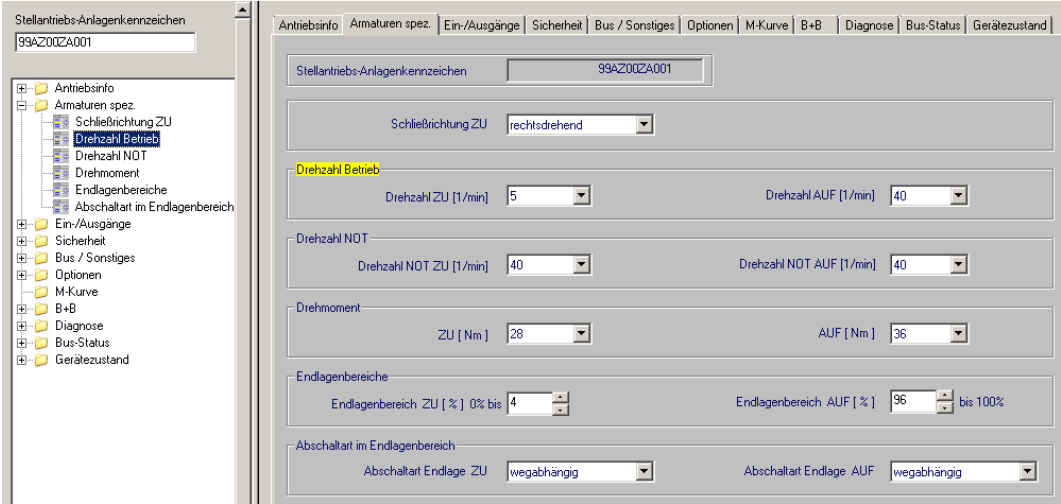
7 Registerkarten für Parameter und aktuelle Werte

Die Antriebsparameter und aktuellen Werte sind in themenbezogenen Registerkarten dargestellt. Mit Mausklick auf eine Lasche wird die entsprechende Registerkarte geöffnet.



Die Parameter können erst angezeigt werden, wenn die Verbindung zwischen Antrieb und COM-SIPOS hergestellt (siehe Kapitel 2.5) und die Antriebsparameterdatei in COM-SIPOS eingelesen wurde!
Je nach Verwendungszweck kann es sich hierbei um eine auf dem Laptop gespeicherte und mit COM-SIPOS geöffnete Antriebsparameterdatei (siehe Kapitel 5.1, Menü „Datei“, Befehl „Öffnen“) oder um die aus dem Antrieb gelesene Antriebsparameterdatei handeln (siehe Kapitel 5.4, Menü „Stellantrieb“, Befehl „Parameter lesen“)!

Sehr schnell geht die direkte Auswahl der gesuchten Parameter/aktuellen Werte über die seitlich angebrachte Explorer-Navigation.
Mit Mausklick auf den gesuchten Themenbereich im Explorer wird die entsprechende Registerkarte geöffnet und der betreffende Themenbereich gelb hervorgehoben.



Stellantriebs-Anlagenkennzeichen

Das im Antrieb hinterlegte Anlagenkennzeichen des Stellantriebs wird als Zuordnung im Feld über dem Explorer und in den meisten Registerkarten angezeigt.
War bisher noch kein Anlagenkennzeichen vergeben, kann die Eintragung im Feld über dem Explorer, oder bei geschlossenem Explorer, in der Registerkarte „Antriebsinfo“ vorgenommen werden.
Mit „Parameter schreiben“ im Menü „Stellantrieb“ wird das Anlagenkennzeichen übernommen und in allen Registerkarten angezeigt.

7.1 Antriebsinfo

Stellantriebs-Anlagenkennzeichen: 99A200ZA001 Projekt:

Parametersatzerstellung
Datum: 13.05.2015 Uhrzeit: 11:53 COM-SIPOS Version: 2.22

Allgemein
Bestellnummer: 2SA5821-2CD20-4AC4 Typ: Regel
Werksnummer: 6900233200101 Motorgarantie: vorhanden
Ursprungs Werksnummer: 6900233200101 Firmware Version: 2.66 22.10.14
Meldegetriebeeinstellung [U/Hub]: 0 (ablesen und eintragen)
Anmerkung [max. 60 Zeichen]: --

Optionen
Stellungsregler: nicht vorhanden wegabh. Drehzahleinstellung: nicht vorhanden
Prozessregler: nicht vorhanden wegabh. frei einstellbare Stellzeiten: nicht vorhanden
externe analoge Drehzahlvorgabe: nicht vorhanden
Proportional- / Split-range-Funktion: nicht vorhanden

Stellweg: 1.6 U/Hub

Projekt	Projektname
---------	-------------

Parametersatzerstellung

Datum	Datum des Einlesens der Antriebsparameter
Uhrzeit	Uhrzeit des Einlesens der Antriebsparameter
COM-SIPOS Version	Parameter wurden mit dieser COM-SIPOS Version eingelesen

Allgemein

Bestellnummer	Bestellnummer des Antriebs
Typ	Steuer- oder Regelbetrieb
Werksnummer	13-stellige Nummer der Elektronikeinheit zur werksseitigen Dokumentation des Antriebs
Motorgarantie	„vorhanden“ bzw. „nicht vorhanden“
Ursprungs-Werksnummer	13-stellige Nummer der ursprünglich ausgelieferten Elektronikeinheit (nur relevant bei Austausch). Bei Auslieferung eines Stellantriebs sind Werksnummer und Ursprungs-Werksnummer identisch.
Firmware Version	Versionsnummer der Firmware (z.B. 2.66 22.10.14 → Version 2.66 vom 22.10.2014)
Meldegetriebeeinstellung [U/Hub]	Hier kann der Bediener nach erfolgreicher Inbetriebnahme die Einstellung des Meldegetriebes zu Dokumentationszwecken eingeben.
Stellweg [U/Hub] / [mm] / [°]	Bei Ausführung mit „non-intrusive“-Positionsgeber wird der exakte Stellweg angezeigt: „U/Hub“ beim Drehantrieb, „mm“ beim Schubantrieb und „°“ beim Schwenkantrieb.
Anmerkung [max. 60 Zeichen]	Der Bediener kann eine Anmerkung eingeben, die in der Antriebsparameterdatei gespeichert wird. Es können max. 60 Zeichen eingegeben werden.

Optionen

Stellungsregler	„vorhanden“ bzw. „nicht vorhanden“  Jede Software-Funktion kann bei PROFITRON und HiMod mit Freischalt-Code nachträglich freigeschaltet werden!
Prozessregler	
wegabh. Drehzahleinstellung	
wegabh. frei einstellbare Stellzeiten	
externe analoge Drehzahlvorgabe	
Proportional- / Split-range Funktion	

7.2 Armaturen spez.

Bei ECOTRON können nur die Endlagenbereiche verändert und in den Antrieb gespeichert werden – weitere Einstellungen müssen an den Potentiometern und dem DIP-Schalter auf der Steuerplatine im Antrieb geändert werden!

Antreibsinfo | **Armaturen spez.** | Ein-/Ausgänge | Sicherheit | Bus / Sonstiges | Optionen | M-Kurve | B+B | Diagnose | Bus-Status | Gerätezustand

Stellantriebs-Anlagenkennzeichen: 994Z002A001

Schließrichtung ZU: **rechtsdrehend**

Drehzahl Betrieb:

Drehzahl ZU [1/min]: 5 Drehzahl AUF [1/min]: 40

Drehzahl NOT:

Drehzahl NOT ZU [1/min]: 40 Drehzahl NOT AUF [1/min]: 40

Drehmoment:

ZU [Nm]: 28 AUF [Nm]: 36

Endlagenbereiche:

Endlagenbereich ZU [%] 0% bis 4 Endlagenbereich AUF [%] 96 bis 100%

Abschaltart im Endlagenbereich:

Abschaltart Endlage ZU: **wegabhängig** Abschaltart Endlage AUF: **wegabhängig**

Schließrichtung ZU	„rechtsdrehend“ oder „linksdrehend“
	 Wird dieser Parameter geändert und gespeichert, muss eine neue Endlageneinstellung des Antriebs durchgeführt werden!

Drehzahl Betrieb

Drehzahl ZU [1/min] / [mm/min] / [s/90°]	Innerhalb eines typabhängigen Drehzahl- bzw. Stellgeschwindigkeit- bzw. Stellzeitbereiches 1,25 ... 160 1/min bzw. 25 ... 320 mm/min oder 10 ... 160 s/90° sind 7 verschiedene Werte einstellbar (siehe Typenschild des Antriebs).
Drehzahl AUF [1/min] / [mm/min] / [s/90°]	

7 Registerkarten für Parameter und aktuelle Werte

Drehzahl NOT

Drehzahl NOT ZU [1/min] / [mm/min] / [s/90°]	NOT-Drehzahl , bzw. -Stellgeschwindigkeit, bzw. -Stellzeit in Richtung ZU
Drehzahl NOT AUF [1/min] / [mm/min] / [s/90°]	NOT-Drehzahl , bzw. -Stellgeschwindigkeit, bzw. -Stellzeit in Richtung AUF

Drehmoment

Drehmoment, Abschaltkraft ZU [Nm, kN]	Abschaltmoment bzw. -kraft in 10 %-Schritten von $M_{max.}$ bzw. $F_{max.}$ einstellbar.
Drehmoment, Abschaltkraft AUF [Nm, kN]	Steuer: $M_{min.} = 30 \% M_{max.}$ Regel: $M_{min.} / F_{min.} = 50 \% M_{max.}$ bzw. $F_{max.}$

Endlagenbereiche

Endlagenbereich ZU [%]	Innerhalb des Endlagenbereichs wird die Drehzahl auf eine vorbestimmte (langsame) Endlagendrehzahl eingestellt. Bei drehmomentabhängiger Abschaltung innerhalb des Endlagenbereiches signalisiert ein Auslösen des Drehmoments eine gültige drehmomentabhängige Abschaltung – außerhalb dieses Bereichs wird ein Fehler gemeldet.
Endlagenbereich AUF [%]	

Abschaltart im Endlagenbereich

Abschaltart Endlage ZU	„wegabhängig“ oder „drehmomentabhängig“
Abschaltart Endlage AUF	



Wird dieser Parameter geändert und gespeichert, muss eine neue Endlageneinstellung des Antriebs durchgeführt werden!



- Bei Schubantrieben werden Stellgeschwindigkeit [mm/min] und Abschaltkraft [kN] anstelle von Drehzahl [1/min] und Drehmoment [Nm] angezeigt!
- Bei Schwenkantrieben wird Stellzeit [s/90 °] anstelle von Drehzahl [1/min] angezeigt!

7.3 Ein-/Ausgänge

Die Parameter der Eingangs- und Ausgangssignale für die Leittechnik können nur bei PROFITRON und HiMod geändert werden.

Binäreingänge (AUF, ZU, STOP)	Die Steuerungspegel für die Binäreingänge kann wie folgt eingestellt werden:
Noteingang	24 V (AS = Arbeitsstrom) 0 V (RS = Ruhestrom). Der Pegel für NOT-Eingang kann getrennt eingestellt werden (ab Firmware-Version 2.14).
Ansteuerung FERN	Mögliche Ansteuerarten:
• ProzReg konv	Prozessregler mit Sollwert über analogen Eingang AE1
• ProzReg Bus	Prozessregler mit Sollwert über Feldbus
• ProzReg FestW	Prozessregler mit festem Sollwert
• PosReg konv	Stellungsregler mit Sollwert über analogen Eingang AE1
• PosReg Bus	Stellungsregler mit Sollwert über Feldbus
• Schwellwert konv	Ansteuerung über analogen Eingang AE1: 0...30 %= ZU , 30...70 %= STOP , 70...100 %= AUF
• Dauerkont konv	Dauerkontaktgabe über binäre Eingänge mit AUF - und ZU -Befehlen
• Dauerkont Bus	Dauerkontaktgabe über Feldbus mit AUF - und ZU -Befehlen
• Impulskont konv	Impulskontaktgabe über binäre Eingänge (AUF , ZU und STOP)
	 Impulskontakt über Ansteuerung FERN ist nur möglich, wenn die FERN-Umschaltung „nicht aktiv“ ist!
• Zweileiter konv	Ansteuerung über den AUF-Eingang (High = AUF , Low = ZU)
• Proportional konv	Positionsänderung proportional zur Impulslänge
• Proportional Bus	- über binäre Eingänge (Proportional konv) - über Feldbus (Proportional Bus)
	$\text{Positionsänderung [\%]} = \frac{\text{Impulslänge}}{\text{Laufzeit}} \times 100 \%$
	Die Einstellung der Laufzeit wird in Registerkarte „Bus / Sonstiges“ vorgenommen

FERN-Umschaltung (Stop-Eingang)	Mögliche zweite Ansteuerart:
• nicht aktiv	Die über den Parameter „ Ansteuerung FERN “ gewählte Ansteuerart ist aktiv, unabhängig vom STOP-Signal.
• ProzReg konv • ProzReg Bus • ProzReg FestW • PosReg konv • PosReg Bus • Schwellwert konv • Dauerkont konv • Dauerkont Bus • Zweileiter konv • Proportional konv • Proportional Bus	Binäres STOP-Signal ist aktiv und Parameter „ Ansteuerung FERN “ ist nicht auf „ Impulskont konv “ eingestellt: Die hier über den Parameter „ FERN-Umschaltung “ wählbare Ansteuerart ist aktiv Binäres STOP-Signal ist nicht aktiv : Die über den Parameter „ Ansteuerung FERN “ gewählte Ansteuerart ist aktiv

Sollwerteingang (AE1)

Je nach Anwendung und aktivierter Software-Funktion, kann dieser Analogeingang für den **Stellungssollwert** oder für **Prozesssollwert** verwendet werden.

Bereich:	
• 0 mA – 20 mA • 4 mA – 20 mA	Leitungsbruchererkennung nicht möglich (dead zero) Leitungsbruchererkennung möglich (live zero)
Kennlinie:	
• steigend • fallend	20 mA entspricht 100 % AUF 20 mA entspricht 0 % AUF

Analogeingang 2 (AE2)

Je nach Anwendung und aktivierter Software-Funktion, kann dieser Analogeingang für die **externe analoge Drehzahlvorgabe** oder als **Eingang für den Prozessistwert** verwendet werden.

Bereich:	
• 0 mA – 20 mA • 4 mA – 20 mA	Leitungsbruchererkennung nicht möglich (dead zero) Leitungsbruchererkennung möglich (live zero)
Kennlinie:	
• steigend • fallend	20 mA entspricht 100 % 20 mA entspricht 0 %

Leittechnik-Kennlinienanpassung

Diese Funktion steht nur bei Ansteuerung mit Stellungsregler, „Ansteuerung von FERN“ über „PosReg konv“ oder „PosReg Bus“ zur Verfügung!
 Die Kennlinienanpassung ist nur möglich mit einer der beiden fest hinterlegten Armaturen Kennlinien für langsames bzw. schnelles Öffnen!

Leittechnik-Sollwert:	
• Linear • Langsam Öffnen • Schnell Öffnen	Standard-Sollwertverlauf Der tatsächliche Stellungswert des Antriebes folgt dem Sollwert langsam. Der tatsächliche Stellungswert des Antriebes eilt dem Sollwert voraus.
Istwert-Rückmeldung:	Wurde beim Parameter „Leittechnik-Sollwert“ auf langsam oder schnell Öffnen parametrisiert, kann hier der Istwert entsprechend angepasst werden:
• Istwert=Stellung • Istwert=gemäß Sollwert	Der an die Leittechnik zurückgemeldete Istwert entspricht der Stellung des Antriebes. Der an die Leittechnik zurückgemeldete Istwert ist gemäß dem vorgegebenen Sollwert.

Leittechnik Ausgänge

Die Meldeausgänge „Ausgang 1“ bis „Ausgang 8“ können wie folgt eingestellt werden:

Meldung:	
• abgeschaltet	Das Signal ist abgeschaltet.
	Das Signal ist aktiv, wenn:
• Endl-ZU	der Antrieb in ZU -Endlage abgeschaltet hat.
• Endl-Auf	der Antrieb in AUF -Endlage abgeschaltet hat.
• DE-ZU	der Antrieb in ZU -Richtung drehmomentabhängig abgeschaltet hat.
• DE-AUF	der Antrieb in AUF -Richtung drehmomentabhängig abgeschaltet hat.
• DE-ZU/AUF	der Antrieb in ZU - oder AUF -Richtung drehmomentabhängig abgeschaltet hat.
• Störung	eine Störung vorliegt.
• Blinker	der Antrieb verfährt.
• Betr.bereit	der Antrieb von „ Ort/Fern “ verfahren werden kann.
• Betr.+Fern	der Antrieb von „ Fern “ verfahren werden kann.
• VorOrt	der Antrieb sich in Stellung „ Ort “ bzw. „ OrtPara “ befindet.
• WegZw.K. ZU	die Antriebsposition sich im Bereich von 0% bis zur im Parameter „ WegZw.Kont. ZU “ eingestellten Position befindet.
• WegZw.K. AUF	die Antriebsposition sich im Bereich von der im Parameter „ WegZw.Kont. AUF “ eingestellten Position bis 100% befindet.
• Stör.Mot.Temp	die max. Motortemperatur überschritten ist.
• Warn.Mot.Temp	die Motorwarntemperatur überschritten ist.
• Stör.ext.Spg.	Über- oder Unterspannung erreicht ist bzw. bei Spannungsausfall.
• Wartung	eine der Wartungsgrenzen überschritten ist.
• Laufanz. ZU	der Antrieb in Richtung ZU läuft.
• Laufanz. AUF	der Antrieb in Richtung AUF läuft.
Pegel:	
• AS	AS (Arbeitsstrom), d.h. 24 V: aktiv.
• RS	RS (Ruhestrom), d.h. 0 V: aktiv.
Einstellung festhalten	
• ☐	Parametrierung der Meldeausgänge kann geändert werden.
• ☒	Eingestellte Parametrierung der Meldeausgänge wird bis zum Schließen des COM-SIPOS PC-Parametrierprogramms oder Deaktivieren festgehalten. Damit bleibt beim „Parameter lesen“ eines anderen Antriebs dessen Parametrierung der Meldeausgänge unberücksichtigt und die festgehaltene Parametrierung wird übernommen.

Wegzwischenkontakte

ZU [%] 0% bis	Das Signal „WegZw.K. ZU“ ist im Bereich zwischen 0% bis zum eingestellten Wert aktiv.
AUF [%] ... bis 100%	Das Signal „WegZw.K. AUF“ ist im Bereich vom eingestellten Wert bis 100 % aktiv.

Istwertausgang

Der **Stellungsistwert** oder der **Prozessistwert** (wenn Prozessregler aktiv ist) kann über den Analogausgang ausgegeben werden.

Ausgangsgröße:	
• Stellungswert	
Bereich:	
• 4 mA – 20 mA	Leitungsbruchererkennung möglich (live zero)
• 0 mA – 20 mA	Leitungsbruchererkennung nicht möglich (dead zero)
Kennlinie:	
• steigend	0 % = 0/4 mA, 100 % = 20 mA
• fallend	0 % = 20 mA, 100 % = 0/4 mA

7.4 Sicherheit

Antriebsinfo | Armaturen spez. | Ein-/Ausgänge | **Sicherheit** | Bus / Sonstiges | Optionen | M-Kurve | B+B | Diagnose | Bus-Status | Gerätezustand

Stellantriebs-Anlagenkennzeichen: 99AZ00Z4001

Motorwarnung bei [°C]: 124 (max. 155 °C)

Motorschutz: An

Motorheizung: Aus

Fehler Ansteuerquelle: NOT anfahren

NOT Endlage [%]: 10

Dichtschließen: Ja

Blockade überwinden, Anzahl Versuche: 5

Wartungsintervalle für Armatur

Schaltspiele: 30000000

drehmomentabhängige Abschaltungen: 10000

Betriebstunden Motor: 2500

Motorwarnung bei [°C] (max. 155 °C)	Grenztemperatur für die Meldung „Warnung Motortemperatur“
Motorschutz	Zeigt an, ob der Motorschutz aktiv oder nicht aktiv ist.  Der Motorschutz kann nur bei PROFITRON/HiMod und nur über die Drucktasten am Antrieb ausgeschaltet werden!
Motorheizung	Hier kann die Motorheizung aktiviert werden, wodurch gewährleistet wird, dass die durchschnittliche Motortemperatur ca. 5 °C über der Umgebungstemperatur liegt und so die Kondensation vermieden wird.  Die Motorheizung wird bei Einsatz des Antriebs unter stark wechselnden klimatischen Bedingungen empfohlen!

Fehler Ansteuerquelle	Hier kann die Reaktion auf einen Leitungsbruch programmiert werden. Alle Eingänge der aktuellen Fern-Ansteuerungsquelle (analog, binär oder Feldbus) werden überwacht. Mögliche Einstellungen sind:
• Stellung halten	In der aktuellen Position bleiben.
• Not anfahren	Selbstständiges anfahren zur parametrisierten NOT-Endlage.
• Prozessistwert halten	Der aktuelle Prozessistwert wird gehalten (nur mit Prozessregler).
• Festsollwert anfahren	Der Prozess-Festsollwert wird angefahren und gehalten (nur mit Prozessregler).
NOT Endlage [%]	Bei Anliegen des Notbefehls oder bei Erkennen von Leitungsbruch und Parametrierung des Parameters „ Fehler Ansteuerquelle “ auf „ NOT anfahren “ wird die hier parametrisierte Position selbständig angefahren.
Dichtschließen	Liegt innerhalb eines Endlagenbereiches der Stellbefehl in Richtung dieser Endlage an, so bleibt der interne Fahrbefehl anstehen, bis die drehmomentabhängige Abschaltung erfolgt bzw. bis ein Stellbefehl in Gegenrichtung erfolgt ist. Die Funktion „Dichtschließen“ bedingt als gewählte Abschaltart „drehmomentabhängige Abschaltung“.  Bei Verwendung des internen Stellungsreglers „PosReg ...“ oder „ProzReg ...“ wird auch bei eingestellter „wegabhängige Abschaltung“, ähnlich wie beim Dichtschließen, der Ansteuerimpuls bis zum Erreichen der Endlage (0 %/100 %) verlängert!
Blockade überwinden, Anzahl Versuche	Automatisches erneutes Anfahren (max. 5x) bei Blockade außerhalb der Endlagenbereiche, 0...5 einstellbar, 0 → kein erneutes Anfahren

Wartungsintervalle für Armatur

Die Wartungsgrenzwerte (Wartungsintervalle) haben nichts mit der Wartung des Antriebs zu tun und sind lediglich für die Wartungsplanung der Armatur gedacht!

Schaltspiele	Hier können Wartungsintervalle eingestellt werden, bei denen der Antrieb das Signal „Wartung“ auslöst. Intervalle können für „ Schaltspiele “ und/oder „ drehmomentabhängige Abschaltungen “ und/oder „ Betriebsstunden Motor “ eingestellt werden.
drehmomentabhängige Abschaltungen	
Betriebsstunden Motor	

7.5 Bus / Sonstiges

Antriebsinfo	Armaturen spez.	Ein-/Ausgänge	Sicherheit	Bus / Sonstiges	Optionen	M-Kurve	B+B	Diagnose	Bus-Status	Gerätezustand
--------------	-----------------	---------------	------------	-----------------	----------	---------	-----	----------	------------	---------------

Stellantriebs-Anlagenkennzeichen: 99AZ00ZA001

Sprache LCD: deutsch

Bremskraft [%]: 0 Hochlaufzeit [s]: 0.5

Adaptionsgrenzen Stellungsregler: Totzone Min. [%]: 0.2 Totzone Max. [%]: 2.5

Proportionalfahrt: Laufzeit für Proportionalfahrt: Benutzerdefiniert

Ermittelt ZU [s]: 14.4 Ermittelt AUF [s]: 2.5
Benutzerdefiniert ZU [s]: 14.4 Benutzerdefiniert AUF [s]: 5

Meldung Netzspannungsstörung: Verzögerungszeit [s]: 6

Getrennte Aufstellung: ☐ Leitungslänge grösser als 10m und Anschluss über LC-Filter

Kundenvariante: Kundenvariante Nr.: 0
Kundenparameter 1: 0 Kundenparameter 2: 0
Kundenparameter 3: 0 Kundenparameter 4: 0

MODBUS:

Kanal 1	Kanal 2
Adresse: 247	Adresse: 247
Baudrate [bit/s]: 19200	Baudrate [bit/s]: 19200
Parität: Gerade, 1 Stop-B	Parität: Gerade, 1 Stop-B
Überw.zeit [s]: 3	Überw.zeit [s]: 3

PROFIBUS:

Kanal 1	Kanal 2
Adresse: 126	Adresse: 126
PZD3: ParNr0	PZD3: ParNr0
PZD4: ParNr0	PZD4: ParNr0
PZD5: ParNr0	PZD5: ParNr0
PZD6: ParNr0	PZD6: ParNr0

Sprache LCD	Sprache der Texte auf dem Display des Antriebs.
Bremskraft [%]	Bei einem Wert gleich null (Gleichstrombremsung = aus) reduziert der Umrichter die Ausgangsfrequenz so schnell wie möglich auf null (→ Abfallzeit bis Stillstand). Die stärkste Bremskraft wird ohne Gleichstrombremsung erreicht. Werte ungleich null starten den so genannten Gleichstrombremsungsmechanismus: nach dem Haltbefehl und einer kurzen Pause (100..200 ms zur Flussreduzierung im Induktionsmotor) wird ein Gleichstrom in den Motor eingespeist. Der Wert wird als Prozentsatz des Motornennstroms eingestellt. Je höher der Wert, desto besser der Bremsseffekt und desto höher die Motorerwärmung!
• 0% ... 250%	Wert des Motorstroms in % des Motornennstroms bei der Gleichstrombremsung, beeinflusst Motorerwärmung und Regelgenauigkeit. Empfehlung: Wert auf 0% setzen!
Hochlaufzeit [s]	Hochlaufzeit vom Stillstand bis zu einer vorgegebenen Frequenz. Je kürzer die Zeit, desto größer die Beschleunigung des Motors (→ schnelle Ansteuerung, höhere Belastung von Antrieb und Armatur) und desto höher der Netzstrom.
• 0,1 s ... 1 s (Steuer)	Zeit vom Einschalten des Motors bis zum frühesten Erreichen der max. Drehzahl, beeinflusst die Regelgenauigkeit/Einschaltdauer. Standardeinstellung ist 0,5 s.
• 0,1 s ... 2 s (Regel)	

Adaptionsgrenzen Stellungsregler

Der Stellungsregler arbeitet adaptiv, d.h. die Totzone (Ansprechschwelle) wird laufend automatisch an die Regelstrecke angepasst. Abhängig von der Prozessanforderung können der Minimal- und Maximalwert der Totzone eingestellt werden.

Totzone Min. [%]	0,2%... 5% Standardeinstellung ist 0,2% .
Totzone Max. [%]	0,2% ... 5% Standardeinstellung ist 2,5% .

Proportionalfahrt

Diese Funktion steht nur bei „Ansteuerung von FERN“ über „Proportional konv“ oder „Proportional Bus“ zur Verfügung!

Für die Proportionalfahrt wird die Laufzeit (Stellzeit von Endlage zu Endlage) benötigt. Diese kann vom Antrieb selbst ermittelt oder vom Benutzer gemessen und vorgegeben werden.

Proportionalfahrt wird ab Firmware-Version 2.40 unterstützt.

Laufzeit für Proportionalfahrt:	
• Autom. Ermittlung	Selbstständiges Ermitteln der Laufzeit.
• Benutzerdefiniert	Laufzeit wird vom Benutzer vorgegeben.
Ermittelt ZU [s]	Die Laufzeit wird nach jeder Endlageneinstellung oder Veränderung der Hochlaufzeit neu ermittelt. Für die Ermittlung muss der Antrieb für mindestens 3 % vom Stellweg in eine Richtung verfahren werden.
Ermittelt AUF [s]	
Benutzerdefiniert ZU [s]	Die Laufzeiten für AUF und ZU können unterschiedlich vorgegeben werden. Mögliche Einstellung für die Stellzeit: 5 bis 3276 s. Standardeinstellung ist 60 s .
Benutzerdefiniert AUF [s]	

Meldung Netzspannungsstörung

Verzögerungszeit bis Fehlermeldung „Unterspannung“ bzw. „ext. Netzspannung fehlt“ gesetzt wird.

Verzögerungszeit [s]	Ist die Netzspannung außerhalb der Toleranz von -10 %/+15 % wird erst nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit die Fehlermeldung gesetzt. Mögliche Einstellung für die Verzögerungszeit: 0 bis 25 s. Standardeinstellung ist 6 s .
-------------------------------	---

Getrennte Aufstellung

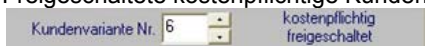
Korrekte Parametrierung ist für den störungsfreien Betrieb des Antriebs wichtig!

Leitungslänge grösser als 10m und Anschluss über LC-Filter	Bei falscher Einstellung kann eventuell eine Blockade nicht erkannt werden, oder der Antrieb schaltet bei geringerem Drehmoment ab.
• ☐	Einstellung, wenn keine getrennte Aufstellung oder getrennte Aufstellung bis 10 m verwendet wird.
• ☒	Einstellung bei getrennter Aufstellung größer 10 m mit LC-Filter

Kundenvariante



Unbefugtes Einstellen von kundenspezifischen Varianten kann zu Schäden an Antrieb/Armatur/ Anlage führen!

Kundenvariante Nr.	Kundenspezifische Programmierung abweichend von der Standard-Firmware wird mit einer anderen Ziffer als "0" gekennzeichnet (siehe Anhang zur Betriebsanleitung für kundenspezifische Varianten). Einige kundenspezifische Software-Programmierungen sind kostenpflichtig. Die Freischaltung und damit Bezahlung einer solchen Kundenvariante ist bei Auslieferung des Antriebs in der Firmware hinterlegt und bleibt auch bei einem Firmware-Update bestehen! Kostenpflichtige Kundenvarianten werden angezeigt, ebenso, ob eine Freischaltung vorliegt oder nicht: - Freigeschaltete kostenpflichtige Kundenvariante:  - Nicht freigeschaltete kostenpflichtige Kundenvariante :  Jede nicht freigeschaltete Kundenvariante kann nachträglich durch Eingabe des entsprechenden PIN-Codes (kostenpflichtig!) am Antrieb freigeschaltet werden.
Kundenparameter 1	Einige kundenspezifische Programmierungen haben variable Einstellwerte. Über „Kundenparameter 1“ bis „Kundenparameter 4“ können die Variablen entsprechend den Vorgaben in der Zusatzbetriebsanleitung der Kundenvariante eingestellt werden.
Kundenparameter 2	
Kundenparameter 3	
Kundenparameter 4	

Die folgenden Kommunikationsparameter können separat für jeden Kanal eingestellt werden:

MODBUS

Adresse	Eingabe der Bus-Adresse (werksseitig auf 247 eingestellt).
Baudrate [bit/s]	Mögliche Einstellung für die Übertragungsrate: 300 bis 38400 Baud. Standardeinstellung ist 19200 Baud .
Parität	Gerade Parität oder ungerade Parität mit 1 Stopbit oder keine Parität mit 2 Stopbit sind einstellbar. Standardeinstellung ist gerade Parität mit 1 Stopbit.
• gerade 1 Stopbit	
• unger. 1 Stopbit	
• keine 2 Stopbits	
Überw.zeit [s]	Die Verbindungsüberwachungszeit kann zwischen 0,1 und 25,5 s eingestellt werden. Standardeinstellung ist 3 s .

PROFIBUS

Adresse	Eingabe der Bus-Adresse (werksseitig auf 126 eingestellt).  Wichtig für Firmware-Versionen bis 2.34! Zur Übernahme der geänderten Bus-Adresse muss der Antrieb aus- und wieder eingeschaltet werden. Spannungs-Reset; ggf. auch vorhandene 24V-Versorgung abschalten! Ist die Steuerplatine mit einem RESET-Drucktaster ausgestattet, kann diese auch zur Verifizierung der neuen Adresse gedrückt werden.
PZD 3	Prozessdatenbereich: Bei Auswahl des PROFIBUS Telegramms PPO2 können hier die Daten festgelegt werden, die im zyklischen PROFIBUS-Telegramm immer als PZD 3 bis PZD 6 übertragen werden.
PZD 4	
PZD 5	
PZD 6	

7.6 Optionen

The screenshot displays the 'Optionen' (Options) register card for a COM-SIPOS drive. The card is divided into several sections:

- Stellantriebs-Anlagenkennzeichen:** 99AZ00ZA001
- Prozessregler:**
 - P-Anteil (vp): 0
 - I-Anteil (tn): 100
 - Festsollwert [%]: 0
- Proportional- / Split-range-Funktion:**
 - Position [% AUF]: 1 (0), 2 (100)
 - Stromwert [mA]: 1 (4), 2 (20)
- Externe analoge Drehzahlvorgabe:**
 - n-Einstellung Ort: normal AUF/ZU
 - n-Einstellung Fern: normal AUF/ZU
- wegabh. frei einstellbare Stellzeiten:**
 - Position [% AUF]: 1-10 (0)
 - Stellzeit [s]: 1-10 (300)
 - Settzeit gesamt [s]: 1-10 (300)
- wegabhängige Drehzahleinstellung (n-Kennlinie):**
 - Position [% AUF]: 1-10 (0, 20, 40, 50, 80, 100, 0, 0, 0, 0)
 - Drehzahl [1/min]: 1-10 (5, 14, 40, 7, 20, 28, 5, 5, 5, 5)
- n-Einstellung Ort:** normal AUF/ZU
- n-Einstellung Fern:** via Stellzeitkennlinie
- n-Einstellung Not:** Drehzahl NOT AUF/ZU
- Umrechnungsf. Notkennlinie:** 1
- Kennlinie:** (button)
- Weg-Stellzeit Kennlinie im Antrieb gültig:** (checkbox)

Prozessregler

Der Prozessregler ist als PI-Regler realisiert und kann mit Firmware-Version 2.22 und höher aktiviert werden. Der Prozessreglerausgang wirkt als Sollwert für den internen Stellungsregler. Die Sollwertvorgabe für den Prozessregler (Prozess-Sollwert) erfolgt je nach Ausführung unterschiedlich und wird über die Funktion „Ansteuerung FERN“ und/oder „FERN-Umschaltung“ parametrierbar, siehe Kapitel 7.3.

P-Anteil (vp)	Verstärkung V_p ist im Bereich von 0 bis +1,00 einstellbar. Standardeinstellung ist 0.
I-Anteil (tn)	Nachstellzeit T_n ist im Bereich von 0,1 bis 3000,0 s einstellbar. Standardeinstellung ist 100 s.
Festsollwert [%]	Feste prozentuale Vorgabe des Prozesssollwertes für den Prozessregler.

Proportional- / Split-range Funktion

Mit der Split-Range-Funktion können zwei und mehr Stellantriebe in Folge mit nur einem analogen Signal 0/4 – 20 mA geregelt werden. Ein parametrierbarer Teilbereich des analogen Signals wird dabei jedem Stellantrieb zugeordnet. Wichtigste Anwendung hierfür ist die Bypassschaltung zweier Stellantriebe.

Mit der Proportional-Funktion wird mit dem analogen Signal ein parametrierbarer Teilbereich des Stellwegs geregelt.

Die Sollwertkennlinie wird vorgegeben durch die Eingabe von einem Wertepaar (Eingangsstrom [mA] und zugehörige Wegposition [%]) für den Anfang und ebenso von einem Wertepaar für das Ende der Kennlinie.

Position [% AUF]	Stromwert 1 für Position 1 (Stromwert 1 muss kleiner als Stromwert 2 sein)
Stromwert [mA]	Stromwert 2 für Position 2 (Position 2 muss ungleich Position 1 sein)

externe analoge Drehzahlvorgabe

Vorgabe der Drehzahl (Stellgeschwindigkeit / Stellzeit) über den Analogeingang 2 (AE2) entsprechend den Einstellungen in Registerkarte „Ein-/Ausgänge“.

Dabei folgt die Drehzahl dem analogen Signal in 7 Stufen innerhalb des eingestellten Drehzahlbereichs.



In den **Endlagenbereichen** wird mit der **nicht veränderbaren** Endlagengeschwindigkeit verfahren (typabhängige Drehzahlstufe)!

n-Einstellung Ort • normal AUF/ZU • via Drehzahleingang(AE2)	Die externe analoge Drehzahlvorgabe kann getrennt für Ort- und Fern-Betrieb gewählt werden. Mit dem Parameterwert „ normal AUF/ZU “ verfährt der Antrieb mit den eingestellten Parametern für „ Drehzahl ZU “ und „ Drehzahl AUF “.
n-Einstellung Fern • normal AUF/ZU • via Drehzahleingang(AE2)	Mit dem Parameterwert „ via Drehzahleingang(AE2) “ verfährt der Antrieb entsprechend dem Vorgabesignal 0/4-20 mA.  Bei Anliegen des NOT-Befehls verfährt der Antrieb mit der in der Registerkarte „Armaturen spez.“ parametrisierten Drehzahl „Drehzahl NOT ZU“ bzw. „Drehzahl NOT AUF“ entsprechend dem eingestellten Verhalten unter „Fehler Ansteuerquelle“ in der Registerkarte „Sicherheit“!

wegabh. frei einstellbare Stellzeiten

Diese Funktion ermöglicht die sekundengenauen Stellzeitvorgaben von bis zu 10 aufeinander folgenden Teilabschnitten des Stellweges.

Dabei kann die Unterteilung des Stellweges für das Verfahren in AUF- und ZU-Richtung gleich „**Eine Kennlinie**“ oder unterschiedlich „**Getrennte Kennlinien**“ sein.

In folgender Darstellung ist „Getrennte Kennlinien“ aktiviert:

☐ Eine Kennlinie: ZU <-> AUF	Die Parametrierung erfolgt von ZU- in AUF-Richtung.
☒ Getrennte Kennlinien: AUF -> ZU -> AUF	Die Parametrierung erfolgt von 100% AUF nach ZU und danach wieder auf 100% AUF.

Durch Vorgabe von bis zu 10 Wertepaaren („Position [% AUF]“ und „Stellzeit [s]“) können die am Prozess angelegten erforderlichen Stellzeiten eingestellt werden. Eine eingegebene Stellzeit t_n beschreibt dabei die Zeitspanne von der letzten eingegebenen Position x_{n-1} bis zu der Position x_n .

Position [% AUF]	Wegposition in % des Stellweges.
Stellzeit [s]	Stellzeit in Sekunden für das Verfahren von der letzten zu der Position dieses Wertepaares.
n-Einstellung Ort • normal AUF/ZU • via Stellzeitkennlinie	Die Stellzeiteinstellungen können separat für Ort-, Fern- und Not-Betrieb vorgegeben werden. Die mit „ via Stellzeitkennlinie “ bzw. „ via Notkennlinie “ eingestellten Stellzeiten werden durch „sanfte Taktung“ realisiert. Antrieb verfährt entsprechend der mittleren Geschwindigkeit, errechnet aus den Eingaben der Kennlinie. Bei Einstellung „ normal AUF/ZU “ bzw. „ Drehzahl NOT AUF/ZU “ verfährt der Antrieb mit den in der Registerkarte „Armaturen spez.“ parametrisierten Drehzahlen.
n-Einstellung Fern • normal AUF/ZU • via Stellzeitkennlinie	
n-Einstellung Not • Drehzahl NOT AUF/ZU • via Notkennlinie	
Umrechnungsf. Notkennlinie	
	Mit Klick auf diese Schaltfläche wird der Verlauf der eingestellten Weg-Stellzeit-Kennlinie angezeigt.
Weg-Stellzeit Kennlinie im Antrieb gültig	
• ☐ • ☒	Einstellungen sind noch nicht im Antrieb gespeichert. Einstellungen wurden vom Antrieb ausgelesen.

wegabhängige Drehzahleinstellung (n-Kennlinie)

Diese Funktion ermöglicht die Linearisierung einer Ventilkennlinie durch Festlegung unterschiedlicher Drehzahlen während des Verfahrens von ZU nach AUF und umgekehrt.



In den **Endlagenbereichen** wird mit der **nicht veränderbaren** Endlagengeschwindigkeit verfahren (typabhängige Drehzahlstufe)!

Die Vorgabe der Drehzahlkennlinie erfolgt durch Eingabe von max. 10 Stützpunkten: Weg [% AUF] in 1 %-Schritten, Drehzahl [1/min] in 7 Stufen des Drehzahlbereichs.

Die Parametrierung der Drehzahlkennlinie wird abgeschlossen, wenn der nächste Stützpunkt einen kleineren Prozentwert des Stellwegs aufweist (z.B. Voreinstellungswert 0 %). Die Drehzahl des letzten aktiven Stützpunkts gilt bis zum Erreichen des Endlagenbereichs AUF.

Position [% AUF]	Wegposition in % des Stellweges.
Drehzahl [1/min]	Auswahl aus 7 möglichen Drehzahlen des Drehzahlbereiches.
n-Einstellung Ort • normal AUF/ZU • via n-Kennlinie	Die Drehzahleinstellungen können separat für Ort- und Fern-Betrieb vorgegeben werden. Bei Einstellung „ via n-Kennlinie “ verfährt der Antrieb mit den wegabhängig parametrierten Drehzahlen.
n-Einstellung Fern • normal AUF/ZU • via n-Kennlinie	Bei Einstellung „ normal AUF/ZU “ verfährt der Antrieb mit den in der Registerkarte „Armaturen spez.“ parametrierten Drehzahlen.  Bei Anliegen des NOT-Befehls verfährt der Antrieb mit der in der Registerkarte „Armaturen spez.“ parametrierten Drehzahl „Drehzahl NOT ZU“ bzw. „Drehzahl NOT AUF“ entsprechend dem eingestellten Verhalten unter „Fehler Ansteuerquelle“ in der Registerkarte „Sicherheit!“

7.7 M-Kurve (Drehmomentkurve)

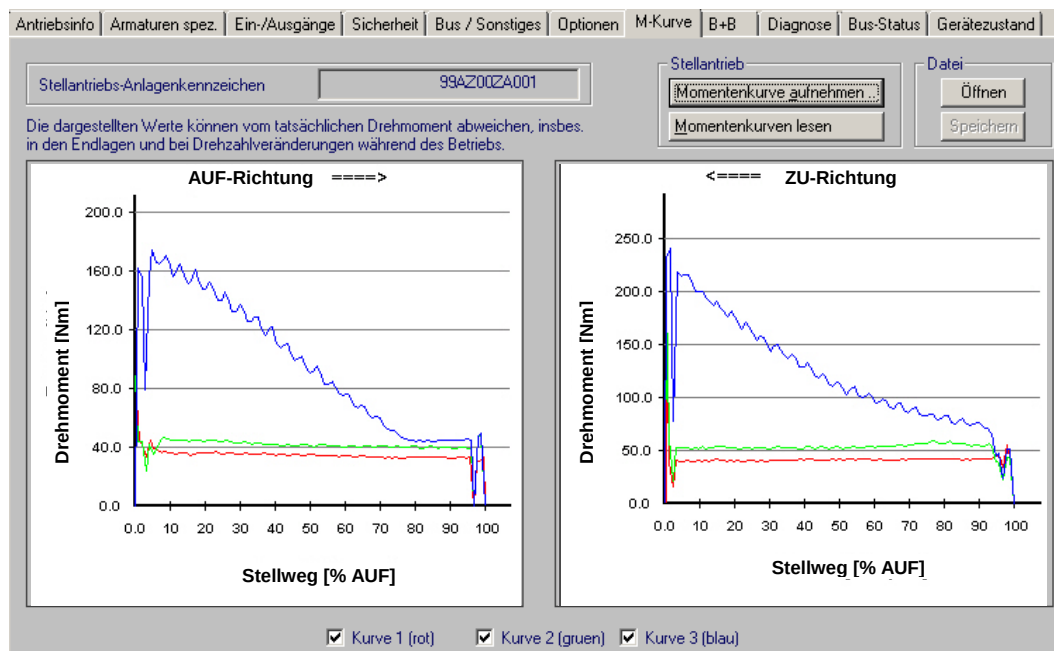
Drehmoment-Referenzkurven

Vorbeugende Armaturüberwachung durch Vergleich von bis zu 3 zeitlich versetzt aufgenommenen Drehmoment-Referenzkurven möglich. Die dargestellten Werte können vom tatsächlichen Drehmoment abweichen, insbes. in den Endlagen und bei Drehzahlveränderungen während des Betriebs. Bei Schubantrieben wird als Bezugsgröße die Abschaltkraft [kN] angezeigt. Die Drehmoment-Referenzkurven können mit COM-SIPOS angezeigt werden. Ein Vergleich der aufgenommenen Drehmoment-Referenzkurven ist nur möglich, wenn gleiche Antriebseinstellungen und Ventilbedingungen vorliegen. Im unten dargestellten Beispiel ist eine deutliche Zunahme des erforderlichen Drehmoments in Richtung ZU erkennbar (Kurve 3 blau).



Voraussetzungen sind:

- Antriebstyp: 2SA5, 2SB5 oder 2SC5 in PROFITRON- oder HiMod-Ausführung!
- Antrieb ist auf der Armatur montiert!
- Antrieb befindet sich im betriebsbereiten Zustand!



Stellantrieb

Momentenkurve aufnehmen

Mit Klick auf „Momentenkurve aufnehmen“ erscheint das Dialogfenster zum Aufzeichnen von Drehmoment-Referenzkurven.

Nach „StartAufnahme“ fährt der Antrieb in die ZU-Endlage, dann in die AUF-Endlage und dann zurück in die ZU-Endlage.

Der Status der Aufnahme wird unter „Kurvenaufnahme“ angezeigt.

Im Falle einer Störung wird „ist nicht möglich“ angezeigt.

Nach der Aufnahme befinden sich die Daten im Speicher des Antriebs und müssen zur Visualisierung über „Momentenkurve lesen“ ausgelesen werden.

Momentenkurve lesen	Nach dem Anklicken von „ Momentenkurve lesen “ werden alle 3 möglichen Drehmoment-Referenzkurven ausgelesen (nicht aufgezeichnete Kurven werden vernachlässigt) und in der Registerkarte „M-Kurve“ angezeigt.
----------------------------	--



- **Störungen** während der Aufnahme (Blockierung des Stellweges, Abbruch durch Bediener, Spannungsausfall etc.) werden mit „**Fehler bei Aufn.**“ auf dem Display des Antriebs angezeigt!
- Die **abgebrochene Aufnahme** bzw. Kurve wird **nicht** in den **Permanentspeicher** des Antriebs übernommen.
Für eine **Störungsdiagnose** (Menü „**Beobachten**“) steht die fragmentarische **Kurve** jedoch im Zwischenspeicher des Antriebs **bis** zum **nächsten Spannungs-Aus** (Netz- und Hilfsspannung) zur Verfügung und kann bei Bedarf übertragen werden!

Datei

Mit dieser Option können aufgezeichneten Drehmomentkurven unter der Registerkarte „M-Kurve“ gespeichert oder zur Anzeige geöffnet werden.

Öffnen	Drehmomentkurvendatei öffnen Das Standard-Dateimenü öffnet sich. Die Daten werden aus der Datei ausgelesen und als Drehmomentkurve in der Registerkarte „M-Kurve“ angezeigt.
Speichern	Drehmomentkurve als Datei speichern Die Kurvendaten werden im ASCII-Format gespeichert.

7.8 B+B (Bedienen und Beobachten)

Antriebsinfo	Armaturen spez.	Ein-/Ausgänge	Sicherheit	Bus / Sonstiges	Optionen	M-Kurve	B+B	Diagnose	Bus-Status	Gerätezustand
Leittechnik LT-Sollwert 100.0 % LT-Istwert 10.6 % Stellung Sollwert 100.0 % AUF Istwert 10.57 % AUF Analogeingänge AE1 0.0 mA AE2 0.0 mA aktuelle Ansteuerung Fern - PosReg konv Steuerbefehl Nein aktuelle Drehzahl/Stellzeit 0 1/min Abschaltung Nein Wegzwischenkontakt ZU nicht aktiv Wegzwischenkontakt AUF nicht aktiv Sicherheitsverhalten nicht aktiv Prozess-Istwert 0.0 % Motortemperatur 31 °C Motorwarnung nicht aktiv Zwischenkreisspannung 330 V Motorstrom 0.0 A Elektroniktemperatur 38 °C Binäreingänge ZU Low AUF Low STOP Low NOT Low zykl. Akt. PC zykl. Akt. BUS Bedienen PC Zu Auf Stop Not Ort / Fern Bedienen Bus [zykl. Akt. Bus] Zu Auf Stop Not Sollwert 0 Sollwert senden										

Leittechnik

Dieses Anzeigefeld erscheint nur bei Ansteuerung mit Stellungsregler mit parametrierter Leittechnik-Kennlinienanpassung auf „Langsam Öffnen“ oder „Schnell öffnen“, siehe Registerkarte „Ein-/Ausgänge“!

LT-Sollwert %	Die Sollwertvorgabe der Leittechnik ist proportional zur gewünschten Durchflussmenge entspr. einer der beiden fest hinterlegten Armaturkennlinien für langsames bzw. schnelles Öffnen.
LT-Istwert %	Die Istwertmeldung an die Leittechnik entspricht je nach Parametrierung entweder der Stellung des Antriebs oder der Durchflussmenge in der Armatur.

Stellung

Sollwert % AUF	Sollwertvorgabe für anzufahrende Stellwegposition in % AUF.
Istwert % AUF	Aktuelle Stellwegposition in % AUF.

aktuelle Ansteuerung	
• Fern	Aktuelle Ansteuerung des Antriebs von „Fern“ oder vor „Ort“.
• Ort	
Steuerbefehl	
• ZU	Fahrbefehl in Richtung ZU liegt an.
• AUF	Fahrbefehl in Richtung AUF liegt an.
• Nein	Es liegt kein Fahrbefehl an.
aktuelle Drehzahl 1/min	Aktuelle Drehzahl (1/min) bzw. Stellzeit des Antriebs (s).

Abschaltung	
• Endlage ...	Anzeige „ Endlage Zu “ bzw. „ Endlage Auf “ bei weg- oder drehmomentabhängiger Abschaltung innerhalb des Endlagenbereichs.
• DE-... aktiv	Anzeige „ DE-ZU aktiv “/„ DE-AUF aktiv “, wenn Weg blockiert.
• Nein	Anzeige „ Nein “, wenn Antrieb fährt oder stoppt.
Wegzwischenkontakt ...	
• aktiv	„Wegzwischenkontakt ZU“ bzw. „Wegzwischenkontakt AUF“ Anzeige, wenn der bei PROFITRON/HiMod parametrierte Wegzwischenkontakt für AUF bzw. ZU überschritten wurde (Signal „WegZw.K. AUF/ZU“). Die Anzeige erscheint bei ECOTRON, wenn 2 % unterschritten bzw. 98 % des Stellwegs überschritten wurden.
• nicht aktiv	Wegzwischenkontakt wurde nicht überschritten.
Sicherheitsverhalten	
• nicht aktiv	Verbindung zur Leittechnik ist o.k.
• aktiv-Not anfahren	„ aktiv-... “ wird mit Eintreten eines Fehlers an der Ansteuerquelle angezeigt, z.B. bei Leitungsbruch (siehe Registerkarte „ Sicherheit “ unter „ Fehler Ansteuerquelle “).
• aktiv-Prozessistwert halten	
• aktiv-Festsollwert anfahren	
Prozess-Istwert %	Prozess-Istwert in %.
Motortemperatur °C	Zeigt die aktuelle Motortemperatur in °C an.
Motorwarnung	
• aktiv	Anzeige, wenn die Motorwarntemperatur überschritten ist.
• nicht aktiv	Wird bis zum Erreichen der parametrierten Motorwarntemperatur angezeigt. (siehe Registerkarte „ Sicherheit “ unter „ Motorwarnung bei [°C] “).
Zwischenkreisspannung V	Die Netzspannung wird zunächst gleichgerichtet und geglättet. Die daraus resultierende Spannung ist die Zwischenkreisspannung ($\approx$ Netzspannung x 1,41 (1-phas.) bzw. x 1,35 (3-phas.)).
Motorstrom A	Aktueller Strom im Spannungszwischenkreis in A.
Elektroniktemperatur °C	Zeigt die aktuelle Elektroniktemperatur in °C an.

Analogeingänge

AE1 mA	Analogeingänge bei PROFITRON/HiMod (Eingangsstrom in mA) werden unabhängig von ihrer Verwendung angezeigt. Dies ist bei Inbetriebnahme und Fehlersuche (z.B. Normalisierung analoger Signale, gestörte Signale, Verdrahtungsprüfung) hilfreich.
AE2 mA	

Binäreingänge

ZU	Binäre Eingänge (Anzeige „low“/„high“) werden unabhängig von ihrer Verwendung angezeigt. Dies ist bei Inbetriebnahme und Fehlersuche (z.B. gestörte Signale, Verdrahtungsprüfung) hilfreich.
AUF	
STOP	
NOT	

Zyklische Datenaktualisierung

zykl. Akt. PC	Nach dem Download der Antriebsparameter mittels „Parameter lesen“ oder „PROFIBUS lesen“ werden die zum Zeitpunkt des Auslesens aktuellen Parameter angezeigt. Über die Schaltflächen „zykl. Akt. PC“ oder „zykl. Akt. BUS“ können die Daten der Registerkarte „B+B“ vom Antrieb zyklisch abgefragt und in „B+B“ mit momentanen Werten angezeigt werden. Die zyklische Datenaktualisierung ist mit „POLLING“ in der Statusleiste ersichtlich: POLLING Diese Funktion ist besonders dann interessant, wenn während der Fernbetätigung eine Diagnose für den Antrieb erstellt werden soll. Durch erneutes Kicken auf die entsprechende Schaltfläche wird die zyklische Datenaktualisierung wieder beendet.
zykl. Akt. BUS	

Bedienen PC



Eine zyklische Datenaktualisierung wird in der Statusleiste mit „POLLING“ angezeigt:



Zu	Im Ortbetrieb kann der Antrieb über die angezeigten Schaltflächen angesteuert werden. Die vier Schaltflächen „Zu“, „Auf“, „Stop“ und „Ort/Fern“ entsprechen den Drucktasten an der Vor-Ort-Steuerstelle des Antriebs.
Auf	
Stop	
Ort / Fern	
Not	Ein Anfahren der Notposition ist über die Schaltfläche „Not“ vorzunehmen, was dem gleichzeitigen Betätigen der Drucktasten „AUF“ und „ZU“ an der Vor-Ort-Steuerstelle entspricht.

Bedienen Bus (zykl. Akt. Bus)



Der Antrieb kann nur **mit** zyklischer Datenaktualisierung **„zykl. Akt. BUS“**verfahren werden!
Die zyklische Datenaktualisierung wird in der Statusleiste mit „POLLING“ angezeigt:



Zu	Im Fernbetrieb kann der Antrieb über die angezeigten Schaltflächen angesteuert werden. Die drei Schaltflächen „Zu“, „Auf“ und „Stop“ entsprechen den Drucktasten an der Vor-Ort-Steuerstelle des Antriebs.
Auf	
Stop	
Not	Ein Anfahren der Notposition ist über die Schaltfläche „Not“ vorzunehmen.
Sollwert	Sollwertvorgabe für anzufahrende Stellwegposition in % AUF. Der eingetragene Sollwert muss zur Ausführung des Fahrbefehls über die Schaltfläche „Sollwert senden“ aktiviert werden.
Sollwert senden	Anklicken bewirkt Ausführung des Fahrbefehls entsprechend der Sollwertvorgabe.

7.9 Diagnose

Alle Diagnosedaten werden angezeigt.

Antriebsinfo	Armaturen spez.	Ein-/Ausgänge	Sicherheit	Bus / Sonstiges	Optionen	M-Kurve	B+B	Diagnose	Bus-Status	Gerätezustand
--------------	-----------------	---------------	------------	-----------------	----------	---------	-----	----------	------------	---------------

Stellantriebs-Anlagenkennzeichen:

Aktuelle Daten

Schaltspiele	1170	Betriebsstunden Motor	9
Schaltspiele / h	0	Betriebsstunden Elektronik	402
drehmomentabhängige Abschaltungen	0	relative Einschaltdauer	0
wegabhängige Abschaltungen	2317		

Wartungsgrenzen für Armatur

Schaltspiele	30001169	Betriebsstunden Motor	2509
drehmomentabhängige Abschaltungen	10000		

Wartung für Armatur

nicht notwendig	Wartung bestätigen PC	Wartung bestätigen BUS
--	--	---

Aktuelle Daten

Diese Daten werden gesammelt und fest im RAM gespeichert. Zum Backup werden die Daten alle 24 Stunden in das interne EEPROM geschrieben; somit bleiben die Daten auch bei Spannungsausfall erhalten.

Schaltspiele	Gesamtzahl der Schaltspiele seit erstmaliger Inbetriebnahme.
Schaltspiele / h	Mittlere Schaltspielzahl/Stunde ermittelt aus den letzten 10 Minuten.
drehmomentabhängige Abschaltungen	Gesamtzahl der drehmomentabhängigen Abschaltungen seit erstmaliger Inbetriebnahme.
wegabhängige Abschaltungen	Gesamtzahl der wegabhängigen Abschaltungen seit erstmaliger Inbetriebnahme.
Betriebsstunden Motor	Gesamtzahl der Motorbetriebsstunden seit erstmaliger Inbetriebnahme.
Betriebsstunden Elektronik	Gesamtzahl der Elektronikbetriebsstunden seit erstmaliger Inbetriebnahme.
relative Einschaltdauer	Relative Einschaltdauer der letzten 10 Minuten.

Wartungsgrenzen für Armatur

Schaltspiele	Mit Erreichen einer der 3 Wartungsgrenzen wird die Meldung Wartung für Armatur „notwendig“ erzeugt:
drehmomentabhängige Abschaltungen	
Betriebsstunden Motor	

- Anzahl der Schaltspiele erreicht
- Anzahl drehmomentabhängiger Abschaltungen erreicht
- Anzahl der Motorbetriebsstunden erreicht

Wartung für Armatur

• nicht notwendig • notwendig	Zeigt an, ob eine Wartung notwendig ist oder nicht.  Die Wartungsgrenzwerte haben nichts mit der Wartung des Antriebs zu tun und sind lediglich für die Wartungsplanung der Armatur gedacht!
--	--

Wartung bestätigen PC	Eine durchgeführte Wartung muss bestätigt werden. Im Normalfall erfolgt dies durch Anklicken der Schaltfläche „Wartung bestätigen PC“. Bei Verbindung über den PROFIBUS Master Simulator muss mit „Wartung bestätigen BUS“ bestätigt werden. Nach einer Wartungsbestätigung wird der Schwellenwert „Wartungsgrenzen für Armatur“ für ein neues Wartungssignal erhöht, indem die aktuellen Daten für Schaltspiele, drehmomentabhängige Abschaltungen und Betriebsstunden Motor zu den zuvor eingestellten Wartungsintervallen addiert werden. Die Wartungsintervalle können in der Registerkarte „Sicherheit“ eingestellt werden (siehe Kapitel 7.4).
Wartung bestätigen BUS	

7.10 Bus-Status



Zyklischer Datenaktualisierung „**zykl. Akt. PC**“ muss angeschaltet sein!
 Die zyklische Datenaktualisierung wird in der Statusleiste mit „POLLING“ angezeigt:



Der Bus-Status wird im laufenden Bus-Betrieb überprüft und zeigt immer den zyklisch aktualisierten Zustand der Bus-Kommunikation an.

Antriebsinfo
Armaturen spez.
Ein-/Ausgänge
Sicherheit
Bus / Sonstiges
Optionen
M-Kurve
B+B
Diagnose
Bus-Status
Gerätezustand

PROFIBUS

aktiver BUS Kanal

0

BUS Kanal 1

0 kbit/s

Wait Pm

BUS Kanal 2

0 kbit/s

Wait Pm

PROFIBUS DP-V2 Redundanz

Redundanzart

Redundanzstatus

Kanal 1

Kanal 2

Output Holdtime [ms]

300

MODBUS

aktiver BUS Kanal

1

BUS Kanal 1

Data Exchange

BUS Kanal 2

No communication

PROFIBUS DP-V2 Zeitstempelung (TS)

Status TS Primary-Kanal {}

☐ Zeitsynchronisation OK

☐ Zeitstempelung gestartet

☐ TIME AR Block empfangen

☐ User - PRM - Data mit TS-enable

☐ Master in operate

☐ Zeitsynchronisierung empfangen

☐ Pufferüberlauf

TS Status K1

0

TS Status K2

0

Detailbeschreibungen zu den angezeigten Werten finden Sie in der Betriebsanleitung PROFIBUS (Bestell-Nr. Y070.023/DE) bzw. Modbus (Bestell-Nr. Y070.022/DE).

Abhängig vom Feldbussystem wird der Status der PROFIBUS- bzw. Modbus-Kommunikation angezeigt.

Seite 50

Y070.024/DE

PROFIBUS

aktiver BUS Kanal	Anzeige des aktiven Kanals bei Datenaustausch; sonst 0.
BUS Kanal ... kbit/s	Für jeden Kanal „BUS Kanal 1“ und „BUS Kanal 2“ werden die Übertragungsrate in kbit/s und der Status des jeweiligen Kanals angezeigt:
• Wait Prm	Warten auf Parametriertelegramm.
• Wait Cfg	Warten auf Konfiguriertelegramm.
• Data Exchange	Zyklischer Datenaustausch mit PROFIBUS-Master.
• Fail Safe	Sicherheitstelegramme vom Master. Der Antrieb bleibt im Zustand „Data Exchange“ und verhält sich entsprechend seiner Parametrierung.
• GC-Clear	(Global-Control-Clear): Zustandsmeldung des Masters. Antriebsverhalten wie bei „Fail Safe“.

MODBUS

aktiver BUS Kanal	Anzeige des aktiven Kanals bei Datenaustausch; sonst 0.
BUS Kanal ...	Für jeden Kanal „BUS Kanal 1“ und „BUS Kanal 2“ wird der Status des jeweiligen Kanals angezeigt:
• No communication	Es findet keine Kommunikation statt.
• Baudrate OK	eingestellte Kommunikationsparameter sind in Ordnung.
• Data Exchange	zyklischer Datenaustausch mit Modbus-Master.

PROFIBUS DP-V2 Redundanz

Redundanz gemäß PNO 2.212 (nur PROFITRON/HiMod).

Redundanzart	Es werden folgende Redundanzarten unterstützt:
• SIPOS-Redundanz	Der Antrieb entscheidet, welcher Kanal der aktive ist (Primary).
• PNO-Redundanz	Der Master entscheidet, welcher Kanal der aktive ist (Primary) Innerhalb der PNO-Redundanz wird noch unterschieden: - Flying Redundanz (keine Leitungsredundanz etc.) - System Redundanz (Leitungsredundanz möglich und Master kann auch mit dem passiven Kanal (Backup) kommunizieren etc.) Nach dem Einschalten befindet sich der Antrieb immer in der SIPOS-Redundanz.
Redundanzstatus Kanal ...	Der Zustand für „Kanal 1“ und „Kanal 2“ wird nur bei PNO-Redundanz angezeigt: - PTB steht für Umschaltung <u>P</u> rimary <u>t</u> o <u>B</u> ackup - BTP steht für Umschaltung <u>B</u> ackup <u>t</u> o <u>P</u> rimary
• POWER_ON	Initialisierung
• S_WAITING	Kanal ist Offline u. nicht empfangsbereit
• S_PRIMARY	Kanal ist Online und empfangsbereit
• C_CONFIGURE	MS2-Verbindung aktiv
• BACKUP	Kanal ist Backup
• BTP_PARTNER_ACK	Start Kanalschaltung (Offline bei Adresswechsel)
• BTP_SWITCHOVER	Warten auf SwitchoverDone-Meldung
• BTP_PRm_CMD	Warten auf PrmCmd mit Primary-Request
• BTP_DX	Warten auf erstes DataExchange-Telegr. Master
• PRIMARY	Kanal ist Primary
• PTB_PARTNER_ACK	Start Kanalschaltung (Kanal ist Offline)
• PTB_SWITCHOVER	Warten auf SwitchoverDone-Meldung
• NIL	Übergangszustand
Output Holdtime [ms]	Zeit für die Kanalschaltung (nur bei PNO-Redundanz) Während der Kanalschaltung werden für diese Zeit die Ausgänge gehalten.

PROFIBUS DP-V2 Zeitstempelung [TS]

Zeitstempelung gemäß PNO 2.192 (nur PROFITRON/HiMod).

Status TS Primary Kanal []

Zustand der Zeitstempelung für den aktiven Kanal (Primary) [Kanal 1] oder [Kanal 2] wird nachfolgend angezeigt:

Zeitsynchronisation OK	Uhrzeitsynchronisation empfangen und Zeitstempelung gestartet.
	o.k.
	nicht o.k.
Zeitstempelung gestartet	Bedingungen für Zeitstempelung sind erfüllt, d.h. „Time AR Block empfangen“ und „Master in operate“ sind empfangen und „User - PRM - Data mit TS-enable“ ist aktiviert.
	gestartet
	nicht gestartet
Time AR Block empfangen	Der Master teilt mit Telegramm „SetPrm-Telegramm“ im beinhalteten Parameterblock „Time AR“ mit, in welchem Zeitabstand die Uhrzeitsynchronisation erfolgt.
	empfangen
	nicht empfangen
User - PRM - Data mit TS-enable	Der Master teilt mit Telegramm „SetPrm-Telegramm“ im beinhalteten Parameterblock „User_Prm_Data“ die Aktivierung der Zeitstempelung mit.
	aktiviert
	nicht aktiviert
Master in operate	Master ist im Zustand „Operate“ und Antrieb (Slave) hat Telegramm „Global control operate“ empfangen.
	empfangen
	nicht empfangen
Zeitssynchronisierung empfangen	Die Übermittlung der Uhrzeitsynchronisation erfolgt in 2 Schritten: - Master sendet TimeEvent und - Master sendet ClockValue-Telegramm mit der Zeitangabe wann TimeEvent-Telegramm gesendet wurde.
	Uhrzeitsynchronisation innerhalb des vorgegebenen Zeitabstandes empfangen
	Zeitabstand nicht eingehalten
Pufferüberlauf	Während einer Kanalschaltung werden zeitgestempelte Meldungen gepuffert, da kein Datenaustausch zwischen Slave und Master möglich ist. Zeitgleiche Meldungen (max. 17 Meldungen) werden in einen Datensatz geschrieben. Laufen in dieser Zeit mehr als 15 Datensätze auf, wird dies rot signalisiert. Nur die Meldungen der ersten 15 Datensätze werden übermittelt.
	Pufferüberlauf
	kein Pufferüberlauf
TS Status K...	Nur für Intern! Zeigt Zustände/Störungen für „TS Status K1“ und „TS Status K2“ in der Firmware.

7.11 Gerätezustand

Antriebsinfo	Armaturen spez.	Ein-/Ausgänge	Sicherheit	Bus / Sonstiges	Optionen	M-Kurve	B+B	Diagnose	Bus-Status	Gerätezustand
☐ Betriebsbereit FERN			☐ Störung Hardware		☐ Umrichtertemperatur					
☐ Werkparametrierung fehlt			☐ ext. Netzspannung fehlt		☐ Störung analoger Eingang (AE2)					
☐ Endlagen prüfen			☐ Störung Umrichter		☐ Störung Sollwerteingang (AE1)					
☐ Parametrierung prüfen			☐ Störung Überstrom		☐ Störung Istwertausgang					
☐ Inbetriebsetzung über VDS			☐ Überspannung		☐ Binäreingang Leitungsbruch					
☐ Handrad betätigt			☐ Unterspannung		☐ Störung Buskommunikation					
☐ Ortumschaltung blockiert			☐ Stellweg überschritten		☐ Weg blockiert					
☐ niP Leitungsbruch			☐ Wegsensor Bruch		☐ Laufzeitfehler					
☐ Störung I2C niP			☐ Motortemperatur Bruch		☐ Motortemperatur zu hoch					
					☐ Störung Elektroniktemperatursensor					

Störhistorie (keine zykl. Aktualisierung)

1 = letzte Störungen 2 = vorletzte Störungen usw.

1		2	
3		4	
5			

Historie löschen

PC

Störung zurücksetzen

zyklisch Akt.

PROFIBUS

Störung zurücksetzen

zyklisch Akt.

Statusanzeige

Betriebsbereit FERN	
• 	Der Antrieb ist betriebsbereit und kann von „FERN“ verfahren werden.
• 	Die Anzeige ist ohne Farbsignal, wenn - der Antrieb nicht auf FERN, sondern auf Ort bzw. OrtParam steht, - einer der unten genannten Fehlermeldungen vorliegt.

Fehlermeldungen

-  (ohne Farbsignal): Es liegt **keine Störung** vor.
-  (rot): Es liegt ein **Fehler** vor.
→ Maßnahme zur Problemlösung notwendig (siehe unten)

Werkparametrierung fehlt	Die Werkseinstellung des Antriebs fehlt oder das EEPROM ist defekt. → Elektronik tauschen oder → SIPOS Service kontaktieren (service@sipos.de)!
Endlagen prüfen	Diese Meldung kann folgende Ursachen haben: - Endlageneinstellung wurde noch nicht durchgeführt, - Endlage wurde durch Handradbetätigung überfahren, - Rutschkupplung des Meldegetriebes wurde verdreht, bzw. die Meldegetriebeuntersetzung wurde verändert oder - Abschaltart wurde geändert (z.B. von drehmomentabhängig in wegabhängig) → Erneut Endlageneinstellung durchführen!

Parametrierung prüfen	Diese Meldung kann folgende Ursachen haben: - Inbetriebnahme ist nicht vollständig abgeschlossen oder - Fehler beim Speichern der Inbetriebnahmedaten durch Ausfall der Spannungsversorgung. → Einstellungen prüfen und ggf. ändern!
Inbetriebsetzung über VOS	Inbetriebnahme über Vor-Ort-Steuerstelle ist aktiv. In diesem Fall ist keine Fernparametrierung möglich. → Auf Beenden der Vor-Ort-Inbetriebnahme warten!
Handrad betätigt	Meldung erscheint, wenn: - Handrad/-kurbel betätigt oder - Leitung zum Handrad defekt ist. → Handrad ziehen und/oder Leitungen/Kontakte im Rundstecker überprüfen (siehe nachfolgende PIN-Belegungsübersicht)!
Ortumschaltung blockiert	Nur Statusmeldung! Die Ortumschaltung kann über Feldbus blockiert werden. Bei einem BUS-Kommunikationsfehler wird die Ortumschaltung automatisch wieder freigegeben.
niP Leitungsbruch	Es werden keine Daten vom non-intrusive Positionsgeber (niP) empfangen. → Zuleitungen und Kontaktstellen Elektronik/Getriebe prüfen und → Zuleitung bei getrennter Aufstellung prüfen!
Störung I2C niP	Keine I2C-Kommunikation zum non-intrusive Positionsgeber (niP). → Spannung AUS-EIN (AC und DC), ansonsten → Elektronik tauschen bzw. → SIPOS Service kontaktieren (service@sipos.de)!
Störung Hardware	Störungen von Komponenten auf der Steuerplatine → Spannung AUS-EIN (AC und DC), ansonsten → Elektronik tauschen bzw. → SIPOS Service kontaktieren (service@sipos.de)!
ext. Netzspannung fehlt	Netzspannung ausgefallen/zu niedrig. → Spannungsversorgung prüfen!
Störung Umrichter	Fehlerhafte oder keine Kommunikation mit dem Umrichter. → Netzspannung prüfen, ansonsten → SIPOS Service kontaktieren (service@sipos.de)!
Störung Überstrom	Frequenzumrichter hat Überstrom erkannt. → Motorleitung auf Kurzschluss überprüfen und → Betriebsbedingungen z.B. Umgebungstemperatur prüfen, ansonsten → Elektronik tauschen bzw. → SIPOS Service kontaktieren (service@sipos.de)!
Überspannung	Netzspannung außerhalb der Toleranz +15% → Anschlussspannung prüfen und → Netzspannung auf Schwankungen prüfen!
Unterspannung	Netzspannung außerhalb der Toleranz -10% → Anschlussspannung prüfen und → Netzspannung auf Schwankungen prüfen!
Stellweg überschritten	Stellung des Zentralrades befindet sich zu nahe am mechanischen Endanschlag des Meldegetriebes: - Die Endlagen wurden durch Handbetätigung überschritten oder - Rutschkupplung im Meldegetriebe wurde verdreht bzw. die Meldegetriebeübersetzung wurde verändert. → Erneute Inbetriebnahme der Endlagen erforderlich!

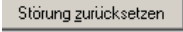
Wegsensor Bruch	Leitung zum Potentiometer bzw. magnetischen Wegaufnehmer unterbrochen. → Zuleitungen und Kontaktstellen Elektronik/Getriebe prüfen (siehe nachfolgende PIN-Belegungsübersicht) und → Zuleitung bei getrennter Aufstellung prüfen!
Motortemperatur Bruch	Verbindung zum Temperaturfühler (Kaltleiter) unterbrochen. → Leitungen/Kontakte im Rundstecker überprüfen (siehe nachfolgende PIN-Belegungsübersicht)!
Umrichtertemperatur	Temperatur im Frequenzumrichter zu hoch. Mögliche Ursache könnte die Schwergängigkeit des Stellglieds oder die zu hohe Zahl an Schaltspielen oder eine zu hohe Umgebungstemperatur sein  Ist ab Firmware Version 2.29 nicht mehr relevant! → Umgebungstemperatur und Betriebsart/Einschaltdauer, etc prüfen und → Bei wiederholter Meldung Firmware-Update vornehmen!
Störung analoger Eingang (AE2)	Diese Meldung ist nur bei (4-20mA) Live-zero Einstellung möglich. Grenzwert I: > 21 mA oder < 3,6 mA → Eingangsstrom prüfen!
Störung Sollwerteingang (AE1)	Diese Meldung ist nur bei (4-20mA) Live-zero Einstellung möglich. Grenzwert I: > 21 mA oder < 3,6 mA → Eingangsstrom prüfen!
Störung Istwertausgang	Störung am 0/4 – 20 mA-Ausgang. → Elektronik tauschen bzw. → SIPOS Service kontaktieren (service@sipos.de)!
Binäreingang Leitungsbruch	Fehler beim Prüfen der Binäreingänge (AUF, ZU, STOP, NOT): Die Binäreingänge wurden als „Ruhestrom“ parametrierung und an allen Binäreingängen liegt Low-Pegel (0V) an. → Parametrierung der Binäreingänge und Spannung an den Binäreingängen prüfen!
Störung Buskommunikation	Die Feldbus-Kommunikation wurde unterbrochen (Timeout). Dieser Fehlerstatus wird nur als Störung gemeldet, wenn die Ansteuerung FERN über Feldbus erfolgt.  Die BUS-Adresse muss von der Standardeinstellung (126 bei PROFIBUS und 247 bei Modbus) abweichen! → BUS-Kommunikation und Anschluss prüfen!
Weg blockiert	Eine Blockade im Weg des Antriebs wurde festgestellt. Das tatsächlich benötigte Drehmoment ist größer als das eingestellte Abschaltmoment, oder Parameter ‚getrennte Aufstellung‘ ist auf „>10m mit Filter“ gesetzt, obwohl kein LC-Filter vorhanden ist.  Der Antrieb kann auf elektrischem Wege noch immer in die Gegenrichtung verfahren werden! → Armaturen- und Drehmomenteinstellung prüfen, ggf. Abschaltmoment erhöhen bzw. Funktion „Blockade überwinden“ verwenden und → Stellglied auf Schwergängigkeit prüfen und → Parameter „Getrennte Aufstellung“ prüfen!

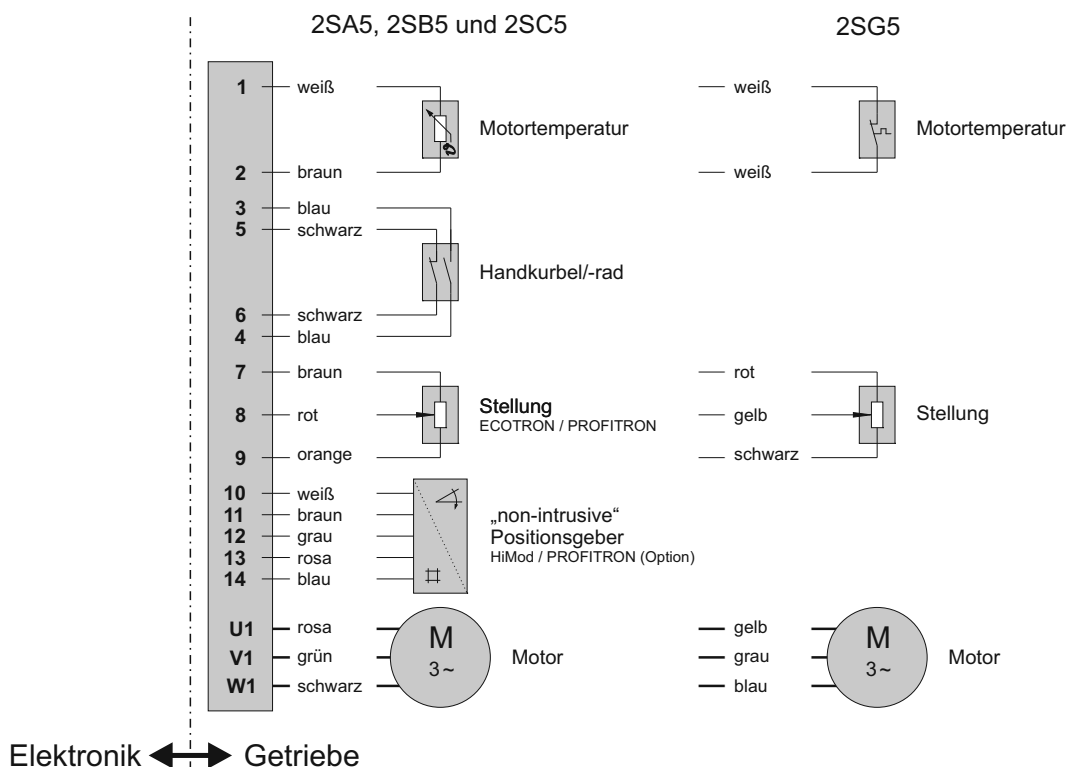
Laufzeitfehler	Nach 3 % der Stellzeit hat der Antrieb weniger als 0,5 % Weg durchfahren. Die Stellzeit wird nach der Endlageneinstellung gemessen und gespeichert. Mögliche Gründe: - Fehler bei der Stellungserfassung (das Zahnspiel zwischen Potentiometer und Zentralrad ist zu klein oder zu groß: Es wird keine Positionsänderung festgestellt, obwohl der Motor läuft), - Meldegetriebeuntersetzung wurde geändert: - Meldegetriebe dreht in der umgekehrten Richtung oder - zu groß gewählte Einstellung des Verschieberades (U/Hub) im Meldegetriebe), - Antrieb ist blockiert (Antrieb kann aus Stellung/Endlage nicht verfahren werden), - Parameter bei getrennter Aufstellung „>10m mit Filter“ nicht gesetzt, - Potentiometer-Kontakte im Rundstecker wurden herausgedrückt (siehe nachfolgende PIN-Belegungsübersicht), - Falsche Montage und/oder Einstellung des Potentiometers nach einem Austausch, - Fehlerhaftes Potentiometer (Leitschicht unterbrochen), - Motorkabel unterbrochen (Motor läuft nicht). ➔ Armatur, Meldegetriebe, Motor sowie Potentiometer prüfen und ➔ Parameter „Getrennte Aufstellung“ prüfen!
Motortemperatur zu hoch	Der Motor hat die Maximaltemperatur von 155 °C überschritten. Mögliche Gründe z.B.: - Überhöhte Umgebungstemperatur, - zu lange Laufzeit (z.B. Überschreiten von S2/15min.), - zu viele Schaltspiele (z.B. Überschreiten von 1200 Schaltspiele/h), - tatsächlich benötigtes Drehmoment zu hoch, - Windungsschluss im Motor oder Verbindung zum Temperaturfühler im Motor unterbrochen (nur beim 2SG5), - Parameter bei getrennter Aufstellung „>10 m mit Filter“ nicht gesetzt.  Die Motortemperaturüberwachung kann durch Parametrierung am Antrieb (nur PROFITRON/HiMod) deaktiviert werden (Anlagenschutz vor Motorschutz). Jedoch entfällt dann sofort die Gewährleistung für den Antrieb! ➔ Betriebsbedingungen, Armatur sowie Motor prüfen und ➔ Parameter „Getrennte Aufstellung“ prüfen!
Störung Bluetooth-Modul	Im Bluetooth-Modul wird ein Kommunikationsfehler erkannt. Der Antrieb ist weiterhin betriebsbereit und kann über die Vor-Ort-Steuerung oder mit COM-SIPOS über das Nullmodemkabel parametrierbar werden. ➔ Spannung AUS-EIN (AC und DC), ansonsten ➔ Elektronik tauschen bzw. ➔ SIPOS Service kontaktieren (service@sipos.de)!
Störung Elektroniktemperatur-sensor	Elektroniktemperatur kann nicht ermittelt werden. Wert der Elektroniktemperatur wird auf 0 °C gesetzt. Der Antrieb kann weiterhin verfahren werden. ➔ Spannung AUS-EIN (AC und DC), ansonsten ➔ Elektronik tauschen bzw. ➔ SIPOS Service kontaktieren (service@sipos.de)!

Störhistorie (keine zykl. Aktualisierung)

Störhistorie	1 = letzte Störungen 2 = vorletzte Störungen usw.
• 1 • 2 • 3 • 4 • 5	Die letzten 5 Störungen werden im Antrieb gespeichert (ab Firmwareversion 2.14).
	Nach erfolgreichem Zurücksetzen der aktuellen Störung kann das Störungsprotokoll mit Anklicken der Schaltfläche „Historie löschen“ gelöscht werden.

PC und PROFIBUS

	Liegt eine Störung an, kann mit Anklicken dieser Schaltfläche versucht werden, die Störung zurückzusetzen. Nur quittierbar Störungen, wie „Laufzeitfehler“ werden gelöscht. Liegen keine weiteren Störungen vor, wechselt der Antrieb wieder in den Zustand „Betriebsbereit FERN“, angezeigt mit grünem Farbsignal“.
	Nach dem Download der Antriebsparameter mittels „Parameter lesen“ oder „PROFIBUS lesen“ wird der zum Zeitpunkt des Auslesens aktuelle Gerätezustand angezeigt. Über die Schaltfläche „ zyklisch Akt. “ können die Antriebsparameter vom Antrieb zyklisch abgefragt und der momentane Gerätezustand angezeigt werden. Die zyklische Datenaktualisierung ist mit „ POLLING “ in der Statusleiste ersichtlich:  Diese Funktion ist besonders dann interessant, wenn während der Fernbetätigung eine Diagnose für den Antrieb erstellt werden soll. Durch erneutes Kicken auf die entsprechende Schaltfläche wird die zyklische Datenaktualisierung wieder beendet.

PIN-Belegungsübersicht - Getriebestecker

8 Überprüfung der Leittechnikschnittstelle

Die Schnittstelle zur Leittechnik kann durch Simulation der Antriebsausgänge überprüft werden.

Das Menü **Stellantrieb** erlaubt über den Befehl „**Sim. Antriebs-Ausg.**“ zum einen die Auswahl „Leittechnik konv.“, wo mit simulierten binären und analogen Ausgangssignalen die Verbindung zur Leittechnik überprüft werden kann. Mit der Auswahl „PROFIBUS Telegramm“ dagegen kann mit frei parametrierbaren, simulierten PROFIBUS-Telegrammen die Auswertung der Telegramme in der Leittechnik überprüft werden.

■ „Leittechnik konv.“

Im Simulationsmodus „Leittechnik konv.“ können unabhängig vom Antriebszustand die Leittechnikausgänge des Stellantriebes gesetzt werden und somit die Verbindung zwischen Antrieb und Leittechnik überprüft werden.

Diese Funktion ist sehr nützlich zur Überprüfung der Kommunikationsschnittstelle, selbst wenn die Inbetriebnahme noch nicht erfolgte und noch keine Netzspannung anliegt. So zum Beispiel kann das binäre Signal für „Antrieb in Endlage ZU abgeschaltet“ überprüft werden ohne den Stellantrieb in die Endlage ZU zu verfahren.

■ „PROFIBUS Telegramm“

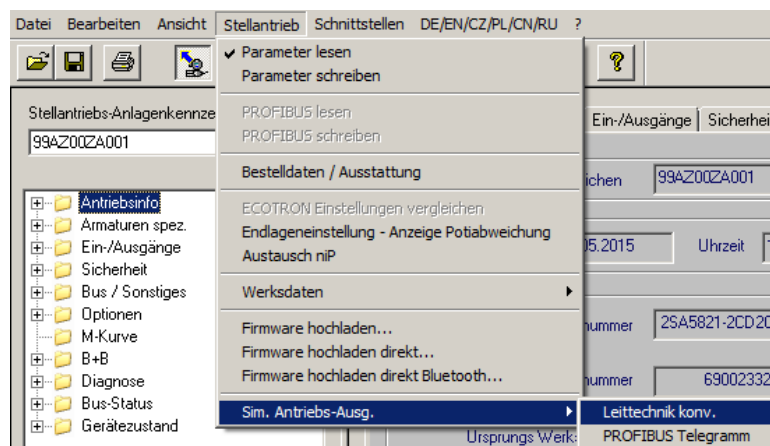
Im Simulationsmodus „PROFIBUS Telegramm“ können unabhängig vom Antriebszustand die Ausgangsdaten des Telegramms des Stellantriebs gesetzt werden.

Hiermit ist es möglich, die Auswertung des Telegramms in der Leittechnik zu überprüfen.

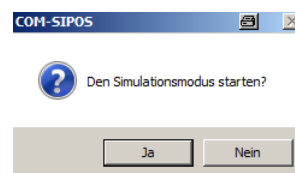


- Die korrekte Übertragung binärer und analoger Leittechnik-Ausgangssignale zum Stellantrieb kann in der Registerkarte „B+B“, der Feldbus-Zustand des Stellantriebs in der Registerkarte „Bus-Status“ überprüft werden (siehe Kapitel 7.8 bzw. 7.10).
- Der Simulationsmodus wird ab Firmware-Version 2.35 unterstützt.

8.1 Simulation starten



Der Start in den Simulationsmodus muss bestätigt werden:



- Im Simulationsmodus werden zyklisch Daten zwischen COM-SIPOS und dem Stellantrieb ausgetauscht. Empfängt der Stellantrieb im Simulationsmodus 10 sec lang kein Telegramm von COM-SIPOS, so beendet der Stellantrieb den Simulationsmodus und führt einen RESET aus!
- Innerhalb des Simulationsmodus werden Zustandsinformationen verändert, nach Beenden des Simulationsmodus führt der Stellantrieb deshalb einen RESET aus!

8.2 Simulationsmodus für konventionelle Leittechnik

Nach dem Start des Simulationsmodus „Leittechnik konv.“ erscheint folgender Dialog.

Binärausgänge



Im Register „Ein-/Ausgänge“ vorgenommene Änderungen an den binären Meldeausgängen werden hier übernommen, wenn die Funktion „Einstellung festhalten“ aktiviert wurde!

Für die binären Stellantriebsausgänge lassen sich folgende Werte einstellen:

• Orig.	Der Ausgang wird entsprechend der Parametrierung gesetzt.
• High	Der Ausgang wird auf aktiv gesetzt (24V).
• Low	Der Ausgang wird auf nicht aktiv gesetzt (0V).

Analogausgang

Der analoge Stellantriebsausgang kann folgendermaßen eingestellt werden:

Eingabefeld	Wert der ausgegeben werden soll.
Eingabebereich	Es kann zwischen den Einheiten „0-100 %“, „0-10000“ oder „0-20 mA“ gewählt werden.
• 0-100 %	
• 0-10000	
• 0-20 mA	
Original	
• ☒	Aktuelle Stellungen- oder Prozesswert wird ausgegeben.
• ☐	Wert des Eingabefeldes (z.B. 9.1 mA) wird ausgegeben.
Setzen	Der Analogausgang wird entsprechend dem Wert von Eingabefeld und Eingabebereich gesetzt.
Schließen	Mit Klick auf diese Schaltfläche wird der Simulationsmodus verlassen.

8.3 Simulationsmodus für PROFIBUS

Nach dem Start des Simulationsmodus „PROFIBUS Telegramm“ erscheint folgender Dialog.

Sim. Antriebs-Ausg. - Profibus Telegramm

ZSW 1

- 7.0 Handkurbel/-rad betätigt Orig.
- 7.1 Fern aktiv Orig.
- 7.2 Antrieb in Endlage ZU Orig.
- 7.3 Antrieb in Endlage AUF Orig.
- 7.4 Drehmomentschalter ZU aktiv Orig.
- 7.5 Drehmomentschalter AUF aktiv Orig.
- 7.6 Antrieb fährt nach ZU Orig.
- 7.7 Antrieb fährt nach AUF Orig.
- 8.0 Betriebsbereit Fern Orig.
- 8.1 Notbetätigung möglich Orig.
- 8.2 Summenstörmeldung Orig.
- 8.3 Frei Orig.
- 8.4 Werksprogrammierung o.k. Orig.
- 8.5 Endlageneinstellung o.k. Orig.
- 8.6 Parametrierung Stellantrieb o.k. Orig.
- 8.7 IBS vor Ort aktiv Orig.

Störmeldung 1

- 0 SPC3 defekt Nein
- 1 Flash EEPROM defekt Orig.
- 2 RAM defekt Orig.
- 3 EEPROM defekt Orig.
- 4 Interne Spannung fehlerhaft Ja
- 5 Watchdog angesprochen Orig.
- 6 Überstrom Umrichter Orig.
- 7 Frei Orig.
- 8 Netzspannung (Netzteil) fehlt Orig.
- 9 Überspannung (Umrichter) Orig.
- 10 Unterspannung (Umrichter) Orig.
- 11 Stellweg überschritten Orig.
- 12 Wegsensor-Signal fehlt Orig.
- 13 Motortemperatur-Signal fehlt Orig.
- 14 Umrichtertemperatur zu hoch Orig.
- 15 Sonstige Umrichterstörung Orig.

Störmeldung 2

- 0 Störung Prozess-Istwert bzw. Drehzahl Orig.
- 1 Störung Sollwerteingang Orig.
- 2 Analogausgang defekt Orig.
- 3 Leitungsbruch Binäreingang Orig.
- 4 Keine Bus-Kommunikation Kanal 1 u. 2 Orig.
- 5 Stellweg blockiert (DE angesprochen) Orig.
- 6 Stellzeitgrenzen überschritten (Laufzeit) Orig.
- 7 Motortemperatur zu hoch Orig.

Stellungsiswert

Stellungsiswert: 333 0-10000

Setzen ☐ Original

Position innerhalb des Telegramms (Byte.Bit)

Eingabefeld

Eingabebereich

Für das Telegramm PPO1 und PPO2 können hier einzelne Bits/Bytes gezielt verändert werden.

ZSW1 (Zustandswort 1) / Störmeldung 1 und Störmeldung 2

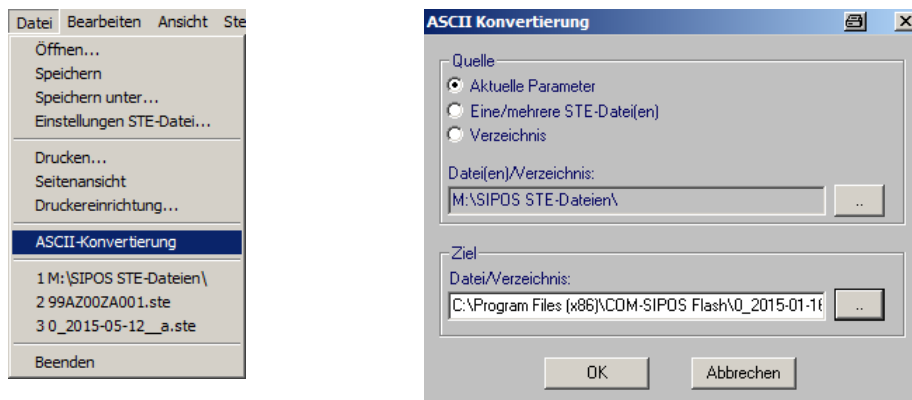
• Orig.	Das Bit wird von der Firmware des Antriebs zustandsabhängig gesetzt.
• Ja	Das Bit wird fest auf 1 gesetzt.
• Nein	Das Bit wird fest auf 0 gesetzt.

Stellungsiswert (Byte 9 und 10)

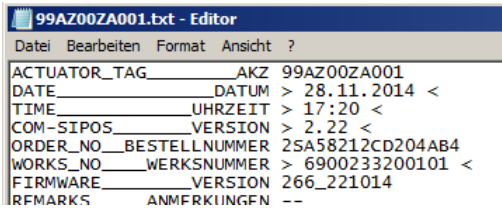
Eingabefeld	Wert der ausgegeben werden soll.
Eingabebereich	Es kann zwischen den Einheiten „0-100 %“, „0-10000“ oder „0-20 mA“ gewählt werden.
• 0-100 %	
• 0-10000	
• 0-20 mA	
Original	
• ☒	Aktuelle Stellungsiswert wird ausgegeben.
• ☐	Wert des Eingabefeldes (z.B. 333) wird ausgegeben.
Setzen	Der Stellungsiswert wird entsprechend dem Wert von Eingabefeld und Eingabebereich gesetzt.
Schließen	Mit Klick auf diese Schaltfläche wird der Simulationsmodus verlassen.

9 *.ste in *.txt konvertieren

Das Menü **Datei** enthält über den Befehl „**ASCII-Konvertierung**“ die Möglichkeit, die als Binärdatei (*.ste) gespeicherten Parameterdaten (Kunden- und Werksparameter sowie aktuelle Werte) in eine Textdatei (*.txt) zu konvertieren.



Quelle

● Aktuelle Parameter	Speichert die Antriebsparameter des aktuell mit COM-SIPOS kommunizierenden Stellantriebs als Textdatei im txt-Format.   Der Dateiname (mit Endung .txt) ist frei wählbar!
● Ein/mehrere STE-Datei(en)	Konvertiert eine oder mehrere ausgewählte .ste-Datei(en) in ein vorzugebendes Verzeichnis im txt-Format.  Der Dateiname kann nicht geändert werden (Name.ste → Name.txt)!
● Verzeichnis	Konvertiert alle in einem ausgewählten Verzeichnis gespeicherten *.ste-Dateien in ein vorzugebendes Verzeichnis im txt-Format.  Der Dateiname kann nicht geändert werden (Name.ste → Name.txt)!
Datei(en)/Verzeichnis:	Auswahl des Verzeichnisses und Markierung der „.ste“-Datei(en), die konvertiert werden soll(en).

Ziel

Datei/Verzeichnis	Vorgabe des Verzeichnisses, in das die konvertierte(n) „.txt“-Datei(en) gespeichert werden soll(en).
--------------------------	--

Textdateien in einer Tabelle darstellen

Um alle Daten von SIPOS-Antrieben in einer Anlage übersichtlich darstellen und vergleichen zu können, ist es möglich, alle Parameter in einem Excel-Tabellenblatt darzustellen.

Hierbei ist wie folgt vorzugehen:

- COM-SIPOS Binärdateien (.ste-Dateien), wie oben beschrieben, in Textdateien (.txt-Dateien) konvertieren.
- Das speziell für die Darstellung mehrerer Antriebsparameter-Dateien eingerichtete Excel-Tabellenblatt (Datei) unter Start → Alle Programme → COM-SIPOS-Flash mit „ASCII-files-Dateien (MS-Excel)“ starten.



Für diese Funktion muss Excel die Ausführung so genannter Makros erlauben. Beachten Sie bitte mögliche Meldungen beim Start und quittieren Sie diese. Ggf. ist die Sicherheitsstufe bzgl. Makros in Excel niedriger einzustellen (s. Excel-Menü Extras → Makro → Sicherheit...). Nach Quittierung bzw. Veränderung der Sicherheitsstufe für Makros ist das Programm neu zu starten!

- Linker Mausklick auf die Schaltfläche „SIPOS 5 Flash ASCII-Dateien lesen (*.txt)“ startet das Excel-Makro.
- Verzeichnis mit den aufzulistenden .txt-Dateien wählen. Mit Klick auf „OK“-Schaltfläche werden dann alle markierten .txt-Dateien in Tabellenform im xls-Format dargestellt.

Für jeden Antrieb werden die Daten spaltenweise dargestellt:

ASCII.xls [Kompatibilitätsmodus] - Microsoft Excel				
DateiStartEinfügenSeitenlayoutFormelnDatenÜberprüfenAnsichtEntwicklertoolsAcrobat AusschneidenKopierenFormat übertragen ZwischenablageSchriftartAusrichtungZahlBedingte FormatierungAls Tabelle formatierenAusgabeBeratung				
A1				
	A	B	C	D
1	SIPOS 5 Flash ASCII-Dateien lesen (*.txt) Read SIPOS 5 Flash ASCII-file (*.txt)			
2				
3				
4	M:\STE-Dateien\10GAC13AA101.txtM:\STE-Dateien\99AZ002A001.txtM:\STE-Dateien\600675600106.txt			
5	ACTUATOR_TAG	AKZ	10 GAC13 AA101	99AZ002A001
6	DATE	15.04.2008	> 28.11.2014	> 01.07.2013
7	TIME	UHRZEIT	> 14:17	> 11:23
8	COM-SIPOS	VERSION	> 2.14	> 2.22
9	ORDER_NO	BESTELLNUMMER	2SA55210CD103AA4	2SA55312CD104AA4
10	WORKS_NO	WERKSNUMMER	> 6300055000101	> 600675600106
11	FIRMWARE	VERSION	237_241106	266_221014
12	REMARKS	ANMERKUNGEN	--	--
13	PROFIBUS_IDENT	NR	0x0000	0x0000
14	SIGN_GEAR	MELDEGETRIEBE	0	16
15	WARN_MOTOR	TEMPERATUR	135°C	124°C
16	SETPOINT	SOLLWERT	0	0
17	OP_MODE	BETRIEBSART	PERMCONT_BININP_DAUERKONT_KONV	PERMCONT_BININP_DAUERKONT_KONV
18	ACTUAL_VALUE	ISTWERT	-0,19	8,21
19	DC_LINK_VOLT	ZK_SPG	339 V	340 V
20	PROFIBUS	ADR_1	126	126
21	PROFIBUS	ADR_2	126	126
22	BAUDRATE	1	0.0 kbit/s	0.0 kbit/s
23	BAUDRATE	2	0.0 kbit/s	0.0 kbit/s
24	PROFIBUS_STATE	1	Wait Prm	Wait Prm
25	PROFIBUS_STATE	2	Wait Prm	Wait Prm
26	CYCLES_H	SCHALTSP_H	0	0
27	REL_CYCL_EINSCHALTDAUER		0%	0%
28	NO_CYCLES_ANZ_SCHALTSP		532389	1157
29	NO_TRAV_CUT_OFF_ANZ_WE		1885	2307
30	NO_TORQ_CU_TOFF_ANZ_DE		0	0
31	NO_EL_OP_ANZ_EL_BETRSTD		14760 h	49 h
32	NO_MOT_OP_ANZ_MOT_BETRSTD		621 h	9 h
33	MAINT_CYCL_WART_SCH_SP		10532389	30000000
34	MAINT_TO_CUTOFF_WART_DE		65534	20000
35	MAIN_MOT_OP_WART_MOT_H		3121	2500
36	ERRORS1	STOERMELDUNGEN1	0x0000	0x0000
37	ERRORS2	STOERMELDUNGEN2	0x0000	0x0000
38	SPEED_CLOSE	DREHZAHZ_ZU	14	5
39	SPEED_OPEN	DREHZAHZ_AUF	14	40
40	EM_SP_CL	NOT_DREHZ_ZU	14	40
41	EM_SP_OP	NOT_DREHZ_AUF	14	40
42	TORQ_CLOSE	ABSCHMOM_ZU	28	28
43	TORQ_OPEN	ABSCHMOM_AUF	28	36
44	ENDPOS_CL	ENDLAGE_ZU	2%	4%
45	ENDPOS_OP	ENDLAGE_AUF	98%	96%
46	STRUC_CODE	STRUKT_CODE1	0x0e0d	0x0e1f
47	STRUC_CODE	STRUKT_CODE2	0x0000	0x0000
48	MODE_OP	BETRIEBSART	PERMCONT_BININP_DAUERKONT_KONV	PERMCONT_BININP_DAUERKONT_KONV

10 Beispiel: Ausdruck vom Antriebszustand

SIPOS Aktorik GmbH

Anlagendokumentation Stellantrieb SIPOS 5

Datum 11.04.2007

Projekt:

Antriebsinfo

Stellantriebs-Anlagenkennzeichen	MOV 483	Firmware Version	2.38 09.03.07
Bestellnummer	2SA5521-2CD10-4DB4	Typ	Regel
Werksnummer	1234567890123	Motorgarantie	vorhanden
Ursprungs Werksnummer	1234567890123		
Meldegetriebeeinstellung [U./Hub]	36		
Anmerkung	--		
Stellungsregler	vorhanden	Prozessregler	nicht vorhanden
wegabh. Drehzahleinstellung	nicht vorhanden	externe analoge Drehzahlvorgabe	nicht vorhanden
wegabh. frei einstellbare Stellzeiten	nicht vorhanden	Proportional- / Split-range-Funktion	nicht vorhanden

Armaturen spez.

Schließrichtung ZU	rechtsdrehend	NOT Endlage [%]	0
Drehzahl ZU [1/min]	14	Drehzahl AUF [1/min]	14
Drehzahl NOT ZU [1/min]	14	Drehzahl NOT AUF [1/min]	14
Drehmoment ZU [Nm]	30	Drehmoment AUF [Nm]	30
Endlagenbereich ZU [%]	0 – 2	Endlagenbereich AUF [%]	98 – 100
Abschaltart Endlage ZU	drehmomentabhängig	Abschaltart Endlage AUF	wegabhängig

Ein-/Ausgänge

Binäreingänge [AUF,ZU,STOP]	AS	Noteingang	AS
Ansteuerung FERN	Dauerkont. konv	Fern-Umschaltung	nicht aktiv
Wegzwischenkontakt ZU [%]	0 – 2	Wegzwischenkontakt AUF [%]	100 – 100
Istwertausgang	Stellungswert		
	4 mA – 20 mA		
Sollwerteingang [AE1]	steigende Kennlinie	Analogeingang 2 [AE2]	4 mA – 20 mA
	4 mA – 20 mA		steigende
Kennlinie	steigende Kennlinie		
Leittechnik Ausgang 1	Endl-AUF / AS	Leittechnik Ausgang 5	Störung / RS
Leittechnik Ausgang 2	Endl-ZU / AS	Leittechnik Ausgang 6	VorOrt / AS
Leittechnik Ausgang 3	DE-AUF / RS	Leittechnik Ausgang 7	Blinker / AS
Leittechnik Ausgang 4	DE-ZU / RS	Leittechnik Ausgang 8	Warn.Mot. Temp. /
RS			

Sicherheit

Motorwarnung bei [°C]	135	Motorschutz	An
Motorheizung	Aus	wenn Leitungsbruch, dann	Stellung halten
Dichtschließen	Ja	Blockade überwinden, Anzahl Versuche	0
Wartungsintervall für Armatur		drehmomentabh. Abschaltungen	10000
Schaltspiele	100000		
Betriebsstunden Motor	2500		

Bus / Sonstiges

Sprache LCD	deutsch	Hochlaufzeit [s]	0.5
Bremskraft [%]	0	Verzögerungszeit Netzfehlmeldung [s]	6.0
Kundenvariante Nr.	0	Stellungsregler Totzone Max. [%]	2.5
Stellungsregler Totzone Min. [%]	0.2		

folgende Anzeigen nur, wenn entsprechende Feldbus-Schnittstelle vorhanden!

MODBUS

Adresse Kanal 1	247	Adresse Kanal 2	247
Baudrate Kanal 1 [bit/s]	19200	Baudrate Kanal 2 [bit/s]	19200
Parität Kanal 1	Gerade, 1 Stop-Bit	Parität Kanal 2	Gerade, 1 Stop-Bit
Überw.zeit Kanal 1[s]	3	Überw.zeit Kanal 2[s]	3

PROFIBUS

Adresse Kanal 1	126	Adresse Kanal 2	126
PZD 3	Zustandswort 2	PZD 5	Störmeldung 2
PZD 4	Störmeldung 1	PZD 6	akt. Betriebsart

Diagnose

Aktuelle Daten		Schaltspiele/h	0
Schaltspiele	25	wegabhängige Abschaltungen	6
drehmomentabh. Abschaltungen	4	Betriebsstunden Elektronik	216
Betriebsstunden Motor	0		
relative Einschaltdauer	0		

Gerätezustand

Betriebsbereit FERN	-		
Störhistorie (1 = letzte Störungen, 2 = vorletzte Störungen usw.)			
1	nicht vorhanden	4	nicht vorhanden
2	nicht vorhanden	5	nicht vorhanden

